



PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

Corso Garibaldi, 59 - 42121 Reggio Emilia Tel 0522 444111 - Fax 0522 451676
E-mail: info@provincia.re.it - Web: http://www.provincia.re.it

SERVIZIO INFRASTRUTTURE MOBILITA' SOSTENIBILE
PATRIMONIO ED EDILIZIA
U.O. MOBILITA' SOSTENIBILE E PROGETTAZIONE STRADALE

LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DELLA SEDE STRADALE CAUSA MOVIMENTO FRANOSO SULLA SP. 9 AL Km. 20+200 NEL COMUNE DI VILLA MINOZZO

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE TECNICO-DESCRITTIVA E DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Il Dirigente del Servizio
Infrastrutture Mobilità Sostenibile Patrimonio ed Edilizia
e Responsabile Unico del Procedimento:

Dott. Ing. Valerio Bussei

Progettazione:

Dott. Ing. Giuliano Del Rio

(Progetti Ambientali Integrati s.a.s.)

Coordinamento della sicurezza:

Per. Agr. Marcello Manfredi

(Progetti Ambientali Integrati s.a.s.)

Collaboratori:

Consulenza paesaggistica:

Dott. Arch. Elisabetta Cavazza

Geologia e geofisica:

Dott. Geol. Carlo Caleffi

(ENGEО S.r.l.)

Rilievi e topografia:

Dott. Ing. Fabrizio Mariani

(Terra & Aria s.n.c.)

REVISIONE			Redatto		Verificato o Validato	
Revis.	Data Revis.	Descrizione Modifiche	Data	Nome	Data	Nome

All. n° EL 1	Data Progetto Settembre 2020	Nome File
------------------------	---------------------------------	-----------

INDICE

1. PREMESSA	2
2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE	5
3. GEOLOGIA E INDAGINI GEOGNOSTICHE	7
4. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO	7
5. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	10

1. PREMESSA

La S.P. 9 "Delle Forbici" al km. 20+200, nel Comune di Villa-Minozzo, è da tempo interessata da un movimento franoso, che coinvolge prevalentemente la scarpata di valle e parte della carreggiata stradale, in continua evoluzione. In particolare nei primi giorni del mese di marzo 2018, si è verificato il cedimento della scarpata di valle in sinistra idraulica del Torrente Secchiello, con parziale interessamento del piano viabile e a seguito degli eccezionali eventi meteorologici verificatisi nel mese di novembre 2019, detto dissesto si è aggravato, arrivando ad interessare metà carreggiata stradale, tale da istituire con apposita ordinanza un senso unico alternato a vista e la limitazione della velocità a 30 km/h;

Se il suddetto dissesto non venisse stabilizzato con interventi urgenti, gli effetti conseguenti possono portare alla necessità di chiusura al transito della suddetta strada provinciale, che costituendo importante asse della rete viaria provinciale rischia di provocare l'isolamento degli abitati a sud del Capoluogo di comune, soprattutto dell'area turistica dell'abitato di Febbio dove risiedono gli impianti di risalita della "Febbio 2000" che collegano le vette montane dell'alto Appennino Emiliano, con disagi estremi per la cittadinanza e danni incalcolabili per l'economia locale vocata principalmente al turismo.

La situazione di aggravamento è stata segnalata all'Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la Protezione Civile della Regione Emilia-Romagna e la stessa, con Decreto Presidenziale n. 135 del 02/07/2020, ha approvato il "Piano dei primi interventi urgenti di protezione civile in conseguenza degli eventi meteorologici eccezionali che nel mese di novembre 2019 (OCDPC 622 del 17/12/2019) hanno colpito i territori delle Regioni Abruzzo, Basilicata, Calabria, Campania, Emilia-Romagna, Friuli-Venezia Giulia, Liguria, Marche, Piemonte, Puglia, Toscana e Veneto – 2° stralcio".

In detto Piano al paragrafo 3.1. "Elenco lavori", è riportato l'intervento codice 16537 - "lavori per il consolidamento della sede stradale causa movimento franoso sulla SP 9 al km 20+200 in comune di Villa Minozzo", in prossimità del ponte della Gora - OCDPC 622/2019, per l'importo complessivo di finanziamento di € 300.000,00, con soggetto attuatore la Provincia di Reggio Emilia - Codice Unico di Progetto (CUP) C27H20000370001.

Tale intervento si pone altresì in continuità e a completamento delle opere finanziate dalla Regione Emilia-Romagna con Decreto Presidenziale n. 40 del 18/03/2020 nell'ambito del "Piano degli interventi urgenti per l'annualità 2020.

Il Servizio Infrastrutture, Mobilità sostenibile, Patrimonio ed Edilizia ha pertanto redatto il progetto definitivo degli interventi di manutenzione straordinaria di cui sopra, che individua i lavori

urgenti necessari per il ripristino della sede viabile della S.P. 9 "Delle Forbici", al km. 20+200, in località Ponte della Gora, nel Comune di Villa-Minozzo, da attuare mediante opere adeguate alla condizione del dissesto riscontrata in loco, compreso gli adeguamenti del piano stradale e gli interventi di rimodellazione e rinverdimento delle scarpate, anche attraverso opere di ingegneria naturalistica

Gli elaborati redatti a corredo del progetto definitivo, sono i seguenti:

N° ELABORATO	TITOLO	SCALA
EL01	Relazione tecnico-descrittiva e documentazione fotografica	
EL02	Computo metrico estimativo	
EL03	Quadro economico complessivo	
EL04	Elenco prezzi unitari	
EL05	Capitolato speciale d'appalto	
EL06	Piano di sicurezza e coordinamento	
EL07	Fascicolo dell'opera	
EL08	Cronoprogramma	
AR01	Corografia – Inquadramento CTR, catastale e ortofoto	Varie
AR02	Planimetria Stato di fatto	1:200
AR03	Profili stato di fatto	1:500
AR04	Planimetria stato di progetto	1:200
AR05	Profili stato di progetto	1:500
Geo 1	Relazione geologica, geotecnica e sismica	
Geo 2	Carta del dissesto	
STR02	Illustrazione sintetica del Progetto strutturale – Muro di contenimento	
STR03	Relazione sui materiali	
STR04	Piano di manutenzione della parte strutturale dell'opera	
STR05.2	Relazioni Specialistiche sui risultati sperimentali Relazione geotecnica e sulle fondazioni e relazione sulla modellazione sismica – Muro di contenimento	
STR07	Elaborati grafici strutturali – Muro di contenimento	1:50/1:20
AMB01	Relazione paesaggistica e documenti allegati	

Il paragrafo 2.1 del Piano approvato con Decreto Presidenziale n. 135 del 02/07/2020 sopra citato stabilisce che i soggetti attuatori degli interventi pianificati possono avvalersi, “sulla base di apposita motivazione e comunque al fine di imprimere la massima celerità all’esecuzione delle opere e dei lavori”, delle deroghe a normative statali e leggi e disposizioni regionali previste dall’art. 3 “Deroghe” del OCDPC 622/2019, nel rispetto di principi, atti e vincoli nello stesso articolo richiamati.

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il dissesto avvenuto lungo la S.P. 9 "Delle Forbici" al km 20+200, in loc. Ponte della Gora, nel Comune di Villa-Minozzo, ricade all'interno dell'elemento N° 235062, delle basi C.T.R. E.R. in scala 1:5.000.

Il tratto di strada provinciale interessata dal movimento franoso si snoda sul versante esposto in direzione est, ad una quota altimetrica compresa tra i 700 ed i 725 metri s.l.m.

L'intervento in progetto ricade nel patrimonio stradale provinciale del foglio 72 mappale 160 del catasto del Comune di Villa-Minozzo.

Figura 1 – Estratto di C.T.R. dell'area oggetto di intervento lungo la S.P.9 al km. 20+200.

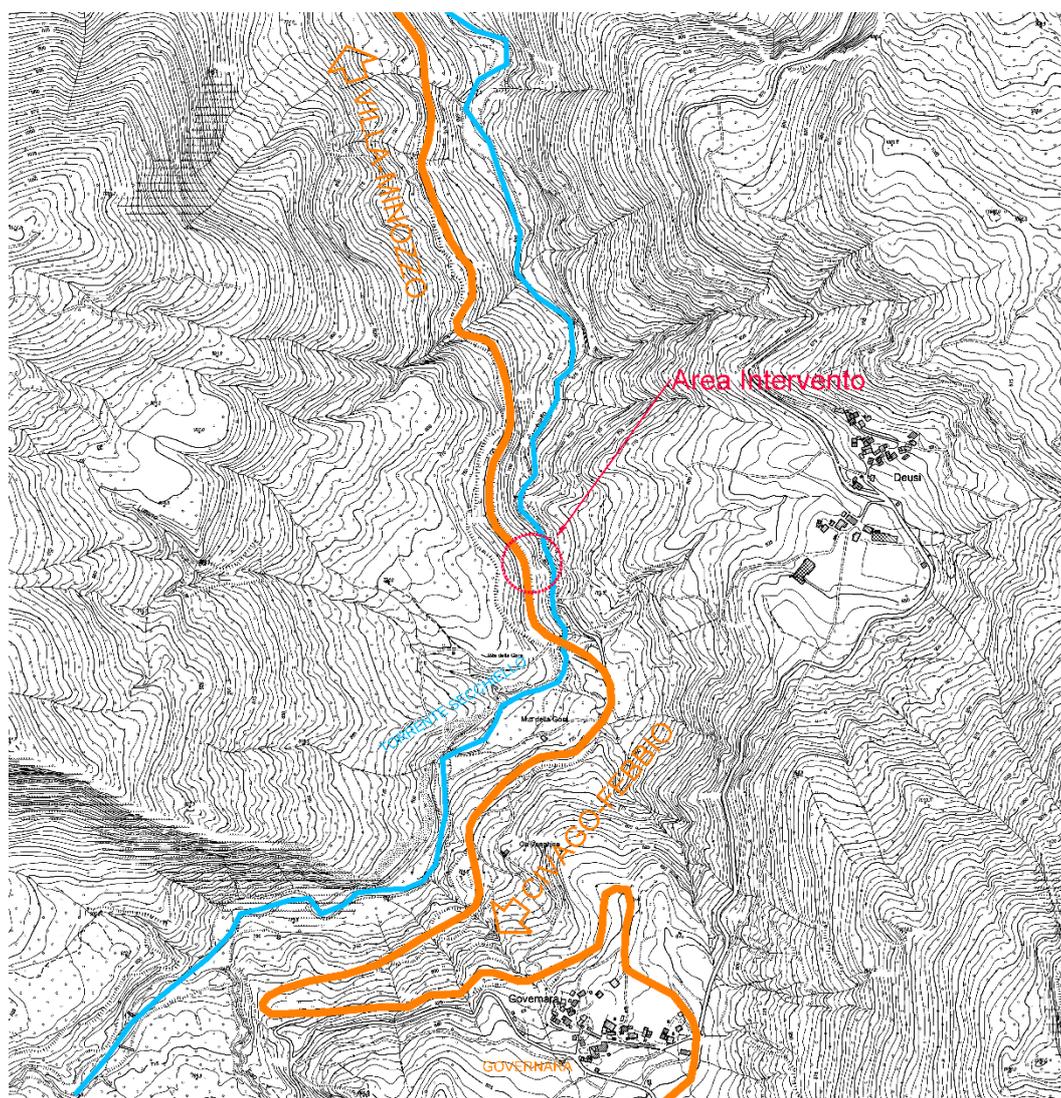
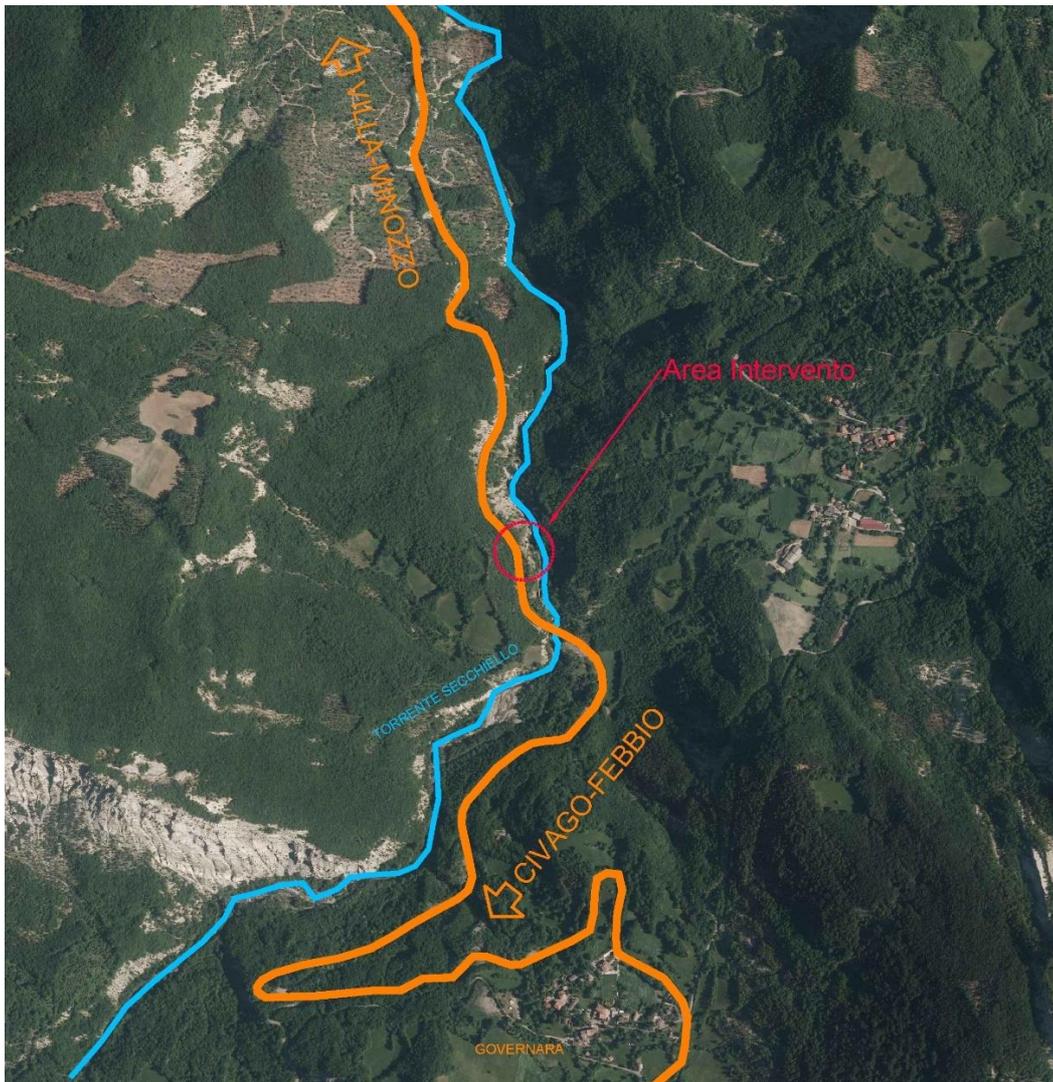


Figura 2– Vista dall'alto dell'area oggetto di intervento lungo la S.P.9 al km. 20+200.



3. GEOLOGIA E INDAGINI GEOGNOSTICHE

Nel contesto del progetto dell'intervento di ripristino del tratto della S.P. 9 "Delle Forbici" al km 20+200 interessato da processi di instabilità per frana, si è redatta un'analisi di caratterizzazione e modellazione geologico – geotecnica - geomeccanica e sismica, delle fasce di versante dissestato per l'individuazione dell'assetto geometrico e caratteristiche dei materiali mobilizzati e deformati al fine di valutare le tipologie delle opere di consolidamento più idonee ed il dimensionamento delle stesse.

Le indagini in sito e la relazione geologica, geotecnica e sismica sono state eseguite e redatte dallo studio ENGEO S.r.l. del Dott. Geol. Caleffi Carlo, su incarico della Provincia di Reggio Emilia. Tutti i risultati delle indagini in sito e le prove di laboratorio sono allegati alla Relazione geologica e indagini geofisiche.

Trattandosi di progetto definitivo le assunzioni di progetto andranno verificate in loco a seguito di quanto emergerà nel corso delle lavorazioni, anche a seguito di indagini integrative.

4. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO

L'opera in progetto consiste nei seguenti interventi:

- Costruzione al piede della scarpata di valle, di un muro di sostegno a gravità di altezza massima pari a 4,00 m. di lunghezza complessiva di 18,75 m. con fondazione a platea armata su n. 24 micropali in c.a. di diametro 200mm armati con tubolare metallico diametro 88,9 x 8 e lunghezza 6,00 m. con interasse tra i pali di 1,50m e di 3,25 m tra le file;
- Rinforzo corticale di metà pendio (complementare all'intervento previsto nel "1° Stralcio") mediante chiodature a maglia quadrata di lato 3 metri da realizzare con barre in acciaio ad aderenza migliorata di diametro 30 mm di lunghezza pari a 3,00 metri cementate in foro, posa di biostuoia in fibra di cocco previa preparazione del terreno e idrosemina, posa di rete paramassi a maglia romboidale e posa delle funi in acciaio;
- Movimenti terra, sistemazioni morfologiche e rinverdimento del fronte di intervento;
- Tagli e potature, messa a dimora di arbusti lungo la paratia e nel versante di valle;
- Realizzazione di una trincea drenante a monte della paratia in progetto e scarico in alveo;
- Costruzione di una pista di accesso in massi ciclopici, necessaria per l'esecuzione in sicurezza della paratia di valle, per un volume di 460 mc circa e successiva rimozione degli stessi a conclusione delle lavorazioni previste;

Le caratteristiche geologiche sono meglio descritte nella relazione geologica eseguita appositamente per il presente lavoro. La morfologia del versante ove sorge l'opera è la tipica sezione stradale a mezza costa.

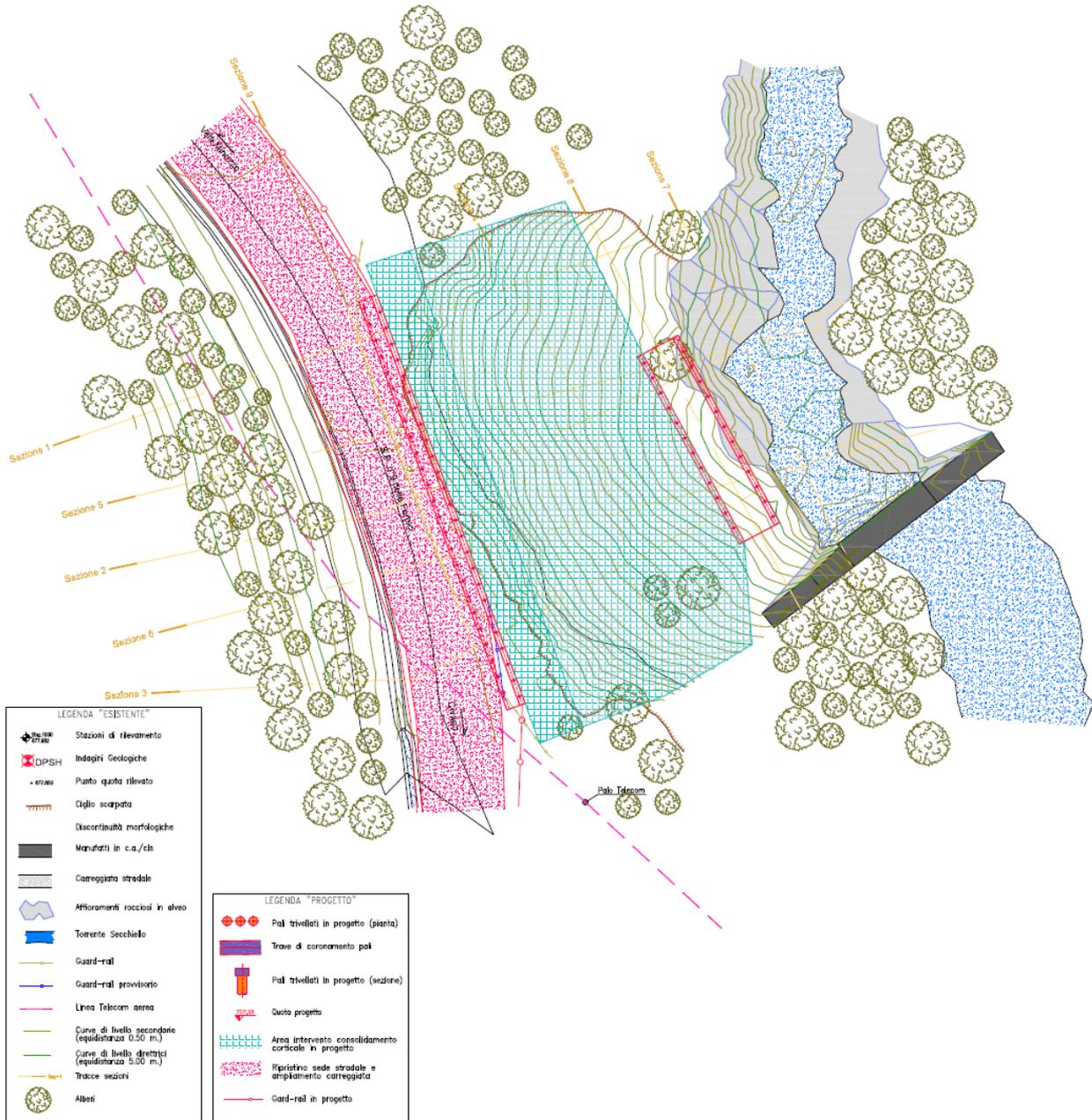


Figura 3 – Estratto della planimetria di intervento.

LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DELLA SEDE STRADALE CAUSA MOVIMENTO FRANOSO SULLA SP.9 AL Km. 20+200 IN COMUNE DI VILLA-MINOZZO

Progetto Esecutivo

5. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Foto 1 – Vista aerea della scarpata di valle interessata dal dissesto.



Foto 2- Particolare della scarpata di valle interessata dal dissesto.



LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DELLA SEDE STRADALE CAUSA MOVIMENTO
FRANOSO SULLA SP.9 AL Km. 20+200 IN COMUNE DI VILLA-MINOZZO

Progetto Esecutivo

Foto 3- Immagine satellitare della pista di accesso all'area di cantiere esistente oggetto di ripristino.



Foto 4- Particolare della pista di accesso all'area di cantiere esistente oggetto di ripristino.



LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DELLA SEDE STRADALE CAUSA MOVIMENTO FRANOSO SULLA SP.9 AL Km. 20+200 IN COMUNE DI VILLA-MINOZZO

Progetto Esecutivo

Foto 5- Particolare della pista di accesso all'area di cantiere esistente oggetto di ripristino.



Foto 6- Particolare della scarpata ripresa dal greto del torrente.



LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DELLA SEDE STRADALE CAUSA MOVIMENTO
FRANOSO SULLA SP.9 AL Km. 20+200 IN COMUNE DI VILLA-MINOZZO

Progetto Esecutivo

Foto 7 - Particolare dei manufatti a lato dell'area oggetto di intervento.



LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DELLA SEDE STRADALE CAUSA MOVIMENTO
FRANOSO SULLA SP.9 AL Km. 20+200 IN COMUNE DI VILLA-MINOZZO

Progetto Esecutivo