

Comune di Mele
Provincia di GE

FASCICOLO DELL'OPERA

MODELLO SEMPLIFICATO

(Decreto Interministeriale 9 settembre 2014, Allegato IV)

OGGETTO: DISSESTO DELLA SCARPATA IN FREGIO A VIA DEL PIANO IN AGGRAVAMENTO
NEI GIORNI 29-30 OTTOBRE 2018 - PROGETTO ESECUTIVO

COMMITTENTE: Comune di Mele.

CANTIERE: Loc. Poggio, Mele (GE)

Mele, 23/11/2020

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

(Ingegnere de Melas Alessio)



Ingegnere de Melas Alessio

Via Aurelia 110
18017 San Lorenzo al Mare (IM)
Tel.: 0183930010 - Fax: 0183930009
E-Mail: demelas@ingsl.it

CerTus by Guido Cianciulli - Copyright ACCA software S.p.A.

Scheda I: Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

Descrizione sintetica dell'opera

Nel seguito si riporta una descrizione degli investimenti strutturali e infrastrutturali urgenti, finalizzati esclusivamente alla mitigazione del rischio idraulico e idrogeologico nonché all'aumento del livello di resilienza delle strutture e infrastrutture a seguito dell'evento di cui alla OCDPC558/2018, con particolare riferimento al ristoro del danno causato dagli eventi di ottobre 2018.

Stanti le criticità in atto, si prevede la mitigazione del rischio frana mediante:

- La pulizia ed il disaggio delle scarpate;
- La realizzazione di ancoraggi della rete metallica esistente a stabilizzazione della stessa mediante barre dywidag $\varnothing 26,5\text{mm}$ - foro $\varnothing 60/70\text{mm}$ da sistemare in ragione di 1 ogni 9 m e con lunghezza 3 metri;
- La posa di nuova rete metallica a doppia torsione tipo R.E.C.S. MET con maglia 8x10 e filo $\varnothing 3.0\text{ mm}$ zinatura zn-al 5%-mM a consolidamento del versante per un area di 1000mq;
- La realizzazione di una nuova barriera paramassi in allungamento di L=30m rispetto a quella già installata.

L'approvvigionamento del materiale avverrà a mezzo elicottero e le lavorazioni verranno condotte avvalendosi di operai rocciatori.

Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori: 28/12/2020 Fine lavori: 25/06/2021

Indirizzo del cantiere

Indirizzo: Loc. Poggio

CAP: 16010

Città: Mele

Provincia: GE

Committente

ragione sociale: Comune di Mele

indirizzo: Piazza Municipio 5 16010 Mele [GE]

telefono: 010.6319042

nella Persona di:

cognome e nome: Ferrando Gian Michele

Progettista

cognome e nome: de Melas Alessio

indirizzo: Via Aurelia 110 18017 San Lorenzo al Mare [IM]

tel.: 0183930010

mail.: demelas@ingsl.it

Direttore dei Lavori

cognome e nome: de Melas Alessio

indirizzo:	Via Aurelia 110 18017 San Lorenzo al Mare [IM]
tel.:	0183930010
mail.:	demelas@ingsl.it

Responsabile dei Lavori	
cognome e nome:	Ferrando Gian Michele
indirizzo:	Piazza Municipio, 5 16010 Mele
tel.:	010.6319042

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione	
cognome e nome:	de Melas Alessio
indirizzo:	Via Aurelia 110 18017 San Lorenzo al Mare [IM]
tel.:	0183930010
mail.:	demelas@ingsl.it

Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione	
cognome e nome:	de Melas Alessio
indirizzo:	Via Aurelia 110 18017 San Lorenzo al Mare [IM]
tel.:	0183930010
mail.:	demelas@ingsl.it

Scheda II-1: Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

01 OPERE DI VERSANTE

01.01 Strutture di Contenimento

Le strutture di contenimento agiscono sui meccanismi di scorrimento e slittamento del manto nevoso verso valle creando una "zona di stagnazione" a monte caratterizzata da sforzi di compressione che assorbono una parte dei pericolosi sforzi di taglio negli strati deboli e limitano la propagazione delle fratture per taglio. In tal modo si ottiene una riduzione degli sforzi di taglio e un conseguente incremento della stabilità del manto nevoso.

Le strutture di contenimento sono in genere costituite da pannelli di forma triangolare di rete in funi d'acciaio. I pannelli di rete triangolare possono essere di due tipi: uno con base orizzontale al terreno e vertice in alto e l'altro con vertice al terreno e base in alto. Le dimensioni dei pannelli variano per ciascuno modello e dipendono dai valori di spessore e peso specifico del manto nevoso. Le forze di pressione della neve sono assorbite dalle reti da neve e trasmesse, tramite i puntoni pendolari e i tiranti in fune, ai punti d'ancoraggio.

Il montaggio delle strutture può essere eseguito manualmente o con l'aiuto dell'elicottero.

Il montaggio manuale sul cantiere viene eseguito nel seguente ordine:

- posa dei puntoni
- assemblaggio dei pannelli di rete, delle funi di rinforzo di bordo e delle funi di collegamento di monte
- impiego delle funi di montaggio per il regolaggio della barriera
- allineamento dei filari
- fissaggio degli angoli dei pannelli di rete agli ancoraggi di monte
- fissaggio dei controventi all'ancoraggio di valle.

Il montaggio manuale viene eseguito quando il cantiere non è facilmente raggiungibile con l'elicottero (per esempio nel caso di un bosco fitto). Il montaggio con l'elicottero risulta più semplice, razionale ed economico ed avviene nel modo seguente:

- disposizione del materiale su un terreno di deposito intermedio particolarmente regolare
- assemblaggio delle unità di volo (di regola 2 puntoni e 4 pannelli di rete)
- trasporto delle singole unità sul luogo della messa in opera facendo uso dei particolari bilancieri forniti dal costruttore

- posa dei puntoni sulle teste degli ancoraggi e fissaggio dell'unità provvisoriamente (con legacci temporanei forniti dal costruttore) agli ancoraggi di monte e valle, per mantenere la struttura eretta in modo indipendente
- agganciamento delle funi di montaggio per il regolaggio della barriera
- allineamento dei filari
- fissaggio definitivo degli angoli dei pannelli di rete all'ancoraggio di monte
- fissaggio definitivo dei controventi all'ancoraggio di valle.

01.01.01 Rete armata

Consolidamento superficiale di versanti mediante fornitura e posa di:

- geocomposito, o equivalente costituito da rete metallica a doppia torsione filo mm 2,7 maglia cm 8 x 10 protezione Zn-Al, accoppiata meccanicamente per punti con una rete metallica a triplice torsione zincata
- chiodature ripartite e puntuali mediante sistema di fissaggio al terreno idoneo alle caratteristiche del versante comprensive di piastra di aderenza e ripartizione
- funi d'orditura e di rinforzo a maglia romboidale 3x3
- idrosemina potenziata

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.01.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Rimozione di ostacoli: Rimozione di eventuali ostacoli presenti in corrispondenza dell'accesso alle opere (materiale ligneo, lapideo, ecc). [quando occorre]	Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

--	--	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.01.02
Ripristino		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino elementi strutturali ammalorati: Ripristino degli elementi strutturali ammalorati, danneggiati e/o demoliti con altri idonei di analoghe caratteristiche. [quando occorre]	Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		

Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate	
------------------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.01.03
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Messa in esercizio delle strutture: Messa in esercizio della struttura, previa tesatura delle funi, il serraggio delle morsetterie ed ogni altra operazione per il ripristino dell'ottimale configurazione geometrica dell'opera. [con cadenza ogni anno]	Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

01.01.02 Barriere paramassi

Si tratta di barriere paramassi con rete ad anelli utilizzate per la protezione, da piccole valanghe, di beni esposti, quali piste da sci e sentieri d'accesso. Hanno un comportamento di deformazione elastoplastica. Per una protezione efficace sono determinanti la possibile altezza massima della neve, la prevista massa nevosa, l'altezza della barriera e la posizione relativa rispetto all'oggetto da proteggere.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.02.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Rimozione di ostacoli: Rimozione di eventuali ostacoli presenti in corrispondenza dell'accesso alle opere (materiale ligneo, lapideo, ecc). [quando occorre]	Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		

Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.02.02
Ripristino		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino elementi strutturali ammalorati: Ripristino degli elementi strutturali ammalorati, danneggiati e/o demoliti con altri idonei di analoghe caratteristiche. [quando occorre]	Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.02.03
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Messa in esercizio delle strutture: Messa in esercizio della struttura, previa tesatura delle funi, il serraggio delle morsetterie ed ogni altra operazione per il ripristino dell'ottimale configurazione geometrica dell'opera. [con cadenza ogni anno]	Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Scheda II-3: Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

Scheda II-3

Codice scheda	MP001						
Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità interventi	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità controlli	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Rif. scheda II:

Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente

All'interno del fascicolo sono indicati, in modo organico, i riferimenti dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni; tali documenti riguardano:

- a) il contesto in cui è collocata;
- b) la struttura architettonica e statica;
- c) gli impianti installati.

Qualora l'opera sia in possesso di uno specifico libretto di manutenzione contenente i documenti sopra citati ad esso si rimanda per i riferimenti di cui sopra.

Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate come riferimento le successive schede, che sono sottoscritte dal coordinatore per la progettazione o dal coordinatore per l'esecuzione responsabile della compilazione.

Scheda III-2

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera

Elaborati tecnici per i lavori di :	Codice scheda 01
--	-------------------------

Elenco degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
Progetto Architettonico	Nominativo: indirizzo: telefono:		Allegato n	Copia allegata
	Nominativo: indirizzo: telefono:		Allegato n	Copia allegata
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			

Scheda III-1
Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

Elaborati tecnici per i lavori di :	Codice scheda 01
-------------------------------------	------------------

Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
	Nominativo: indirizzo: telefono:		
	Nominativo: indirizzo: telefono:		
	Nominativo: indirizzo: telefono:		
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			

Il Committente terrà un proprio registro dove annoterà i dati delle imprese a cui affidare i lavori di manutenzione. Questo registro ha anche la funzione di verificare che le informazioni proprie del fascicolo e quelle previste dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. siano state fornite agli esecutori stessi.

Di seguito si riporta una pagina bianca del registro delle imprese esecutrici.

Scheda	Comparto	Corpo di mestiere	Ditta esecutrice	Dal	Al

In caso di modifiche sostanziali alle attività di manutenzione, il Committente provvederà all'aggiornamento dello stesso e alla comunicazione delle variazioni alle imprese interessate dalle attività di manutenzione.

QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE

Il presente documento è composto da n. 13 pagine.

1. Il C.S.P. trasmette al Committente _____ il presente FO per la sua presa in considerazione.

Data _____

Firma del C.S.P. _____

2. Il committente, dopo aver preso in considerazione il fascicolo dell'opera, lo trasmette al C.S.E. al fine della sua modificazione in corso d'opera

Data _____

Firma del committente _____

3. Il C.S.E., dopo aver modificato il fascicolo dell'opera durante l'esecuzione, lo trasmette al Committente al fine della sua presa in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi all'opera.

Data _____

Firma del C.S.E. _____

4. Il Committente per ricevimento del fascicolo dell'opera

Data _____

Firma del committente _____

INDICE

STORICO DELLE REVISIONI	2
Scheda I: Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati	3
Scheda II-1: Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie	4
01 OPERE DI VERSANTE	4
01.01 Strutture di Contenimento	4
01.01.01 Rete armata	5
01.01.02 Barriere paramassi	6
Scheda II-3: Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse	8
Scheda III-1: Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	9
QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE	13

Mele, 23/11/2020

Firma
n. A 693
INFERIA