



# COMUNE DI ORMEA PROVINCIA DI CUNEO

## ***PROGETTO ESECUTIVO*** RIPRISTINO STRADA COMUNALE DI CHIORAIRA

EVENTI ALLUVIONALI DEL MESE DI NOVEMBRE 2016  
CODICE INTERVENTO CN\_A18\_430\_16\_514

### 14 – FASCICOLO DELL'OPERA

**PROGETTISTA:**

Ing. Anna Aicardi  
Via Albareto n° 21  
12078 Ormea

**COMMITTENTE:**

COMUNE DI ORMEA

Via Teco n° 1

12078 ORMEA (CN)

Tel 0174/391101

e/mail [ormea@reteunitaria.piemonte.it](mailto:ormea@reteunitaria.piemonte.it)

*Ormea lì Giugno 2017*

**Comune di Ormea**  
Provincia di CN

**FASCICOLO  
DELL'OPERA**

**MODELLO SEMPLIFICATO**

(Decreto Interministeriale 9 settembre 2014, Allegato IV)

**OGGETTO:** RIPRISTINO STRADA COMUNALE CHIORAIRA  
EVENTI LLUVIONALI DEL MESE DI NOVEMBRE 2016  
(CODICE INTERVENTO CN\_A18\_430\_16\_514)

**COMMITTENTE:** COMUNE DI ORMEA.

**CANTIERE:** Strada comunale Chioraira, Ormea (CN)

Ormea, 23/06/2017

**IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA**

\_\_\_\_\_  
(Ingegnere Aicardi Anna)

**Ingegnere Aicardi Anna**

Via Albareto 21  
12078 Ormea (CN)  
Tel.: 0174 392313 - Fax: 0174 392313  
E-Mail: anna.aicardi@tiscali.it

## STORICO DELLE REVISIONI

0	23/06/2017	PRIMA EMISSIONE	CSP	
<b>REV</b>	<b>DATA</b>	<b>DESCRIZIONE REVISIONE</b>	<b>REDAZIONE</b>	<b>Firma</b>

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

### Descrizione sintetica dell'opera

Le opere in progetto prevedono il consolidamento di movimenti franosi che hanno interessato la sede stradale.

In particolare si prevede:

#### 1) Intervento 1

- scavo in roccia per allargare la sede stradale verso monte
- realizzazione di cunetta con muretto di protezione in c.a.
- rifacimento della pavimentazione stradale
- riprofilatura della superficie di frana

#### 2) Intervento 2

- scavo di sbancamento e fondazione per inserimento nuovo manufatto
- realizzazione di muro di sostegno in c.a.
- reinterro con i materiali di scavo
- rifacimento della pavimentazione stradale
- riprofilatura della superficie di frana

#### 3) Intervento 3

- realizzazione di palificata a doppia parete
- realizzazione di cunetta in c.a.
- riempimento e riprofilatura della scarpata
- rifacimento della pavimentazione stradale
- riprofilatura della superficie di frana

### Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori:		Fine lavori:	
----------------	--	--------------	--

### Indirizzo del cantiere

Indirizzo:	Strada comunale Chioraira		
CAP:	12078	Città:	Ormea
		Provincia:	CN

Committente	
ragione sociale:	COMUNE DI ORMEA
indirizzo:	Via Teco 1 12078 Garessio [CN]
telefono:	0174391101
nella Persona di:	
cognome e nome:	Locci Fabio
indirizzo:	Via Teco 1 12078 Ormea [CN]
tel.:	0174391101

Progettista	
cognome e nome:	Aicardi Anna
indirizzo:	Via Albareto 21 12078 Ormea [CN]
cod.fisc.:	CRDNNA70T48F351D
tel.:	0174 392313
mail.:	anna.aicardi@tiscali.it

Direttore dei Lavori	
cognome e nome:	Aicardi Anna
indirizzo:	Via Albareto 21 12078 Ormea [CN]
cod.fisc.:	CRDNNA70T48F351D
tel.:	0174 392313
mail.:	anna.aicardi@tiscali.it

<b>Responsabile dei Lavori</b>	
cognome e nome:	Locci Fabio
indirizzo:	Via Teco 1 12078 Ormea [CN]
tel.:	0174391101

<b>Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione</b>	
cognome e nome:	Aicardi Anna
indirizzo:	Via Albareto 21 12078 Ormea [CN]
cod.fisc.:	CRDNNA70T48F351D
tel.:	0174 392313
mail.:	anna.aicardi@tiscali.it

<b>Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione</b>	
cognome e nome:	Aicardi Anna
indirizzo:	Via Albareto 21 12078 Ormea [CN]
cod.fisc.:	CRDNNA70T48F351D
tel.:	0174 392313
mail.:	anna.aicardi@tiscali.it

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

### 01 OPERE DI SOSTEGNO

Insieme delle unità e degli elementi tecnici aventi funzione di contenimento del terreno.

#### 01.01 Opere di sostegno e contenimento

Sono così definite le unità tecnologiche e/o l'insieme degli elementi tecnici aventi la funzione di sostenere i carichi derivanti dal terreno e/o da eventuali movimenti franosi. Tali strutture vengono generalmente classificate in base al materiale con il quale vengono realizzate, al principio statico di funzionamento o alla loro geometria.

In particolare il coefficiente di spinta attiva assume valori che dipendono dalla geometria del paramento del muro e dei terreni retrostanti, nonché dalle caratteristiche meccaniche dei terreni e del contatto terramuro.

Nel caso di muri i cui spostamenti orizzontali siano impediti, la spinta può raggiungere valori maggiori di quelli relativi alla condizione di spinta attiva. Per la distribuzione delle pressioni interstiziali occorre fare riferimento alle differenti condizioni che possono verificarsi nel tempo in dipendenza, ad esempio, dell'intensità e durata delle precipitazioni, della capacità drenante del terreno, delle caratteristiche e della efficienza del sistema di drenaggio.

Le azioni sull'opera devono essere valutate con riferimento all'intero paramento di monte, compreso il basamento di fondazione. Gli stati limite ultimi delle opere di sostegno si riferiscono allo sviluppo di meccanismi di collasso determinati dalla mobilitazione della resistenza del terreno interagente con le opere (GEO) e al raggiungimento della resistenza degli elementi che compongono le opere stesse (STR).

#### 01.01.01 Muri di contenimento a sbalzo

Si tratta di opere di contenimento con o senza contrafforti caratterizzate da elementi strutturali con comportamento analogo a mensole incastrate a nodo dal quale emergono le due solette di fondazione e quella di elevazione. Essi consentono la realizzazione di opere notevoli con dimensioni contenute. Possono essere realizzati in:

- cls armato;
- cls debolmente armato e/o a "semigravità";
- in acciaio;
- elementi prefabbricati in c.a.;
- con blocchi cassero in c.a..

#### Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.01.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Interventi sulle strutture: Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato. [quando occorre]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Investimento, ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento; Getti, schizzi.

#### 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		Ponteggi; Trabattelli; Scale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.
Tavole Allegate		

## 02 INGEGNERIA NATURALISTICA E AMBIENTALE

Insieme delle unità e degli elementi tecnici aventi funzione di attenuare i danni creati dal dissesto idrogeologico realizzando interventi di consolidamento, interventi antierosivi e di riprodurre ecosistemi simili ai naturali.

### 02.01 Opere di ingegneria naturalistica

L'ingegneria naturalistica si applica per attenuare i danni creati dal dissesto idrogeologico; in particolare essa adopera le piante vive, abbinate ad altri materiali quali il legno, la pietra, la terra, ecc., per operazioni di consolidamento e interventi antierosivi, per la riproduzione di ecosistemi simili ai naturali e per l'incremento della biodiversità.

I campi di intervento sono:

- consolidamento dei versanti e delle frane;
- recupero di aree degradate;
- attenuazione degli impatti causati da opere di ingegneria: barriere antirumore e visive, filtri per le polveri, ecc.;
- inserimento ambientale delle infrastrutture.

Le finalità degli interventi sono: tecnico-funzionali, naturalistiche, estetiche e paesaggistiche e economiche. Per realizzare un intervento di ingegneria naturalistica occorre realizzare un attento studio bibliografico, geologico, geomorfologico, podologico, floristico e vegetazionale per scegliere le specie e le tipologie vegetazionali d'intervento. Alla fase di studio e di indagine deve seguire l'individuazione dei criteri progettuali, la definizione delle tipologie di ingegneria naturalistica e la lista delle specie florestali da utilizzare.

#### 02.01.01 Palizzata viva

La palizzata viva viene utilizzata per realizzare un'opera di difesa stabilizzante di alvei e/o sponde mediante la sistemazione a gradinata di impluvi con solchi con profilo a V profondi e ripidi.

#### Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.01.01.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ceduazione: Eseguire il taglio delle essenze messe a dimora per consentire alle radici di ramificare alla base. [con cadenza ogni anno]	Movimentazione manuale dei carichi; 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		Andatoie e passerelle.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

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

**Scheda II-1**

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.01.01.02

Tipo di intervento	Rischi individuati
Diradamento: Eseguire il diradamento delle piante infestanti. [con cadenza ogni anno]	Movimentazione manuale dei carichi; 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		Andatoie e passerelle.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

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

**Scheda II-1**

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.01.01.03

Tipo di intervento	Rischi individuati
Revisione: Verificare la tenuta delle file dei pali in legno serrando i chiodi e le graffe metalliche; sistemare le verghe eventualmente fuoriuscite dalle file. [con cadenza ogni 6 mesi]	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		Andatoie e passerelle.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.
Tavole Allegate		



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**

<b>Codice scheda</b>	MP001						
<b>Interventi di manutenzione da effettuare</b>	<b>Periodicità interventi</b>	<b>Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste</b>	<b>Verifiche e controlli da effettuare</b>	<b>Periodicità controlli</b>	<b>Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza</b>	<b>Rif. scheda II:</b>
			Considerata la particolare tipologia di opera (muro di sostegno e scogliera di difesa spondale) non sono previste misure preventive e protettive in dotazione dell'opera stessa.				

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

Scheda III-2: Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera

<b>Elaborati tecnici per i lavori di:</b>	RIPRISTINO STRADA COMUNALE CHIORAIRAEVENTI LLUVIONALI DEL MESE DI NOVEMBRE 2016(CODICE INTERVENTO CN_A18_430_16_514)	<b>Codice scheda</b>	DA002
---	--	----------------------	-------

<b>Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto</b>	<b>Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici</b>	<b>Data del documento</b>	<b>Collocazione degli elaborati tecnici</b>	<b>Note</b>
Progetto	Nominativo: Ing. Anna Aicardi Indirizzo: Via Albareto 21 12078 Ormea(CN) Telefono:		Nominativo: COMUNE DI ORMEA Indirizzo: Via Teco 1 12078 Ormea(CN) Telefono:	Gli elaborati progettuali sono conservati presso l'Ufficio Tecnico Comunale

## ELENCO ALLEGATI

- Progetto

### QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE

Il presente documento è composto da n. 10 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** \_\_\_\_\_