



AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO

NUOVO ARGINE IN DESTRA PO A VALLE SVINCOLO AUTOSTRADALE IN COMUNE DI MONCALIERI (TO)

PROGETTO DEFINITIVO

CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

PROGETTISTA:
DOTT. ING.
FULVIO BERNABEI

GRUPPO DI LAVORO:
DOTT. ING. LAURA GRILLI
DOTT. ING. FEDERICA RADICE
DOTT. ING. PIETRO BONACCI



DIZETA INGEGNERIA STUDIO ASSOCIATO
Via Bassini, 19 - 20133 MILANO Tel. 02-70600125 Fax 02-70600014

DATA FEBBRAIO 2009

COMMESSA N°
009/2008

REDATTO

INGEOART

s.r.l. Piazza Stazione, 3 - 28844 VILLADOSSOLA (VB)
Tel. 0324/579511 - Fax 0324/579530

CODICE COMMESSA
DEFMONCALIERI

CONTROLLATO

NOME FILE

APPROVATO

• STUDIO TECNICO BONACCI

DR. 512a	REV.	DATA	DESCRIZIONE MODIFICA	REDATTO	CONTR.	APPR.
	02	LUGLIO 2013	AGGIORNAMENTO A SEGUITO CONFERENZA SERVIZI GENNAIO 2013 E PROCEDURA DI VIA			
	01	GIUGNO 2011	AGGIORNAMENTO PIANO PARTICELLARE DI ESPROPRIO ED ELENCO DITTE			

I N D I C E

1	Fasi di lavoro	1
2	Cronoprogramma	3

1 Fasi di lavoro

L'elenco delle varie fasi di lavoro, al fine di realizzare l'opera in sicurezza e secondo un'organizzazione ottimale, è il seguente:

1 - INSTALLAZIONE E APERTURA CANTIERE, AUTORIZZAZIONI E VARIE

2 - RILEVATO ARGINALE - FASE 1 (TRATTO TRA SEZ. R6 e R21)

- 2.1 – Decespugliamento, taglio piante e preparazione aree interessate dai lavori
- 2.2 – Predisposizione recinzione provvisoria di cantiere per nuova delimitazione dell'area cava e confinamento delle aree di lavoro
- 2.3 – Realizzazione della nuova strada di servizio (primo strato binder) adiacente alla recinzione di cantiere
- 2.4 – Rimozione baracche e recinzione esistente di delimitazione cava
- 2.5 – Disfacimento della strada asfaltata esistente
- 2.6 – Preparazione della sede del nuovo rilevato
- 2.7 – Spostamento sottoservizi esistenti interferenti con il rilevato
- 2.8 - Formazione del rilevato arginale e delle rampe

3 - RILEVATO ARGINALE - FASE 2 (TRATTO TRA SEZ. R21 e R29)

- 3.1 – Decespugliamento, taglio piante e preparazione aree interessate dai lavori
- 3.2 – Realizzazione della nuova strada di servizio (primo strato binder) adiacente alla recinzione di cantiere (tratto tra sezioni R20-R21)
- 3.3 – Rimozione baracche e recinzioni esistenti e predisposizione recinzione provvisoria di cantiere per delimitazione aree lavoro
- 3.4 – Disfacimento della strada asfaltata esistente (tratto tra sezioni R20-R21)

3.5 - Preparazione della sede del nuovo rilevato

3.6 - Formazione rilevato arginale e rampe

3.7 – Posa di canalette ed embrici di raccolta/scarico acque meteoriche

4 – INTERVENTI DI COMPLETAMENTO RILEVATO ARGINALE

4.1 – Posa di geostuoia antierosione, terreno vegetale ed esecuzione di idrosemina

4.2 – Completamento interventi di asfaltatura della strada di servizio (secondo strato binder)

4.3 – Rimozione recinzioni provvisorie di cantiere ed installazione di recinzioni metalliche definitive per delimitazione area di cava e lato autostrada

5 – OPERE IN CEMENTO ARMATO

5.1 – Muro di sostegno in c.a. e rilevato arginale tra le sez. R1 e R6

5.2 – Manufatto idraulico sottopasso rio Molino del Pascolo

5.3 – Formazione di scogliera in massi sul rio Molino del Pascolo

5.4 - Manufatto idraulico sottopasso affluente rio Molino del Pascolo

5.5 – Installazione paratoie di regolazione ed opere metalliche

6 – OPERE A VERDE

6.1 – Piantumazione filare misto di alberi (tratto tra sez. R21-R29)

6.2 – Messa a dimora di siepe (tratto tra sez. R5-R19) e di rampicanti per mascheramento muro (tratto tra sez. R1-R5)

7 - RIMOZIONE CANTIERE, PROVE E COLLAUDI

2 Cronoprogramma

Nella redazione del presente cronoprogramma, le fasi di lavoro sopra descritte sono state individuate temporalmente sulla base del criterio fondamentale di evitare interferenze: tutte le lavorazioni, infatti, avverranno in successione una all'altra. Dove è previsto l'utilizzo di due squadre operanti in parallelo, l'ubicazione e l'organizzazione delle aree di lavoro è tale da impedire la sovrapposizione spaziale.

Le ipotesi cui si è fatto riferimento per la predisposizione del cronoprogramma sono:

1. inizio lavori ipotizzato per il giorno 3 febbraio 2014 e durata complessiva pari a 370 giorni naturali e consecutivi;
2. mantenimento della possibilità di percorrere la viabilità di servizio (strada esistente e in seguito strada in progetto) per i mezzi diretti alla cava e all'area di manutenzione Attiva, per l'intera durata del cantiere;
3. organizzazione del cantiere su due diversi fronti di attacco operanti in parallelo tra loro: il primo fronte si dedicherà alla realizzazione del rilevato arginale nel tratto compreso tra le sezioni di progetto R6 e R21, mentre il secondo fronte si dedicherà alla realizzazione delle opere in c.a., cioè del muro di sostegno del rilevato tra le sez. R1 e R6 (e completamento della porzione di difesa in terra) e dei manufatti di attraversamento idraulico da realizzare in corrispondenza del rio Molino del Pascolo e del suo affluente minore;
4. una volta terminato il rilevato nel tratto di monte compreso tra le sezioni R6 e R21, la medesima squadra procederà al completamento della difesa in terra nel tratto di valle, compreso tra le sezioni di progetto R21 e R29;

5. una volta che il tratto di rilevato tra le sez. R6 e R21 risulterà praticamente ultimato, una squadra procederà con le operazioni di completamento dell'argine consistenti in: posa della geostuoia, del terreno vegetale ed esecuzione dell'idrosemina sulle scarpate arginali,
6. quando i lavori di formazione del rilevato risultano in fase di completamento, si procederà con l'ultimazione della strada di servizio asfaltata (realizzazione dell'ultimo strato di binder di 5 cm) e con la posa in opera della nuova recinzione metallica per la delimitazione definitiva dell'area di cava e della zona lato autostrada;
7. per ultimo, verranno eseguite le opere a verde da prevedere nei periodi idonei per avere un corretto attecchimento;
8. presenza complessiva in cantiere delle seguenti squadre:
 - n° 1 squadra per la realizzazione della strada di servizio (provvisoria in quanto predisposta con il primo strato di binder) da realizzare al piede del futuro rilevato arginale per consentire il transito dei mezzi di cantiere e dei mezzi locali verso la cava e l'area di manutenzione Attiva;
 - n° 1 squadra per l'esecuzione del rilevato in terra sia per il tratto compreso tra le sezioni R6 e R21 (prima fase) che per il tratto compreso tra le sezioni R21 e R29 (seconda fase);
 - n° 1 squadra operante in parallelo alla precedente per la realizzazione in successione dei manufatti in c.a. (a partire dal muro di sostegno arginale tra le sezioni R1 e R6);

n° 1 squadra per la posa delle paratoie metalliche di regolazione e dei parapetti e delle scalette, una volta ultimati i lavori di realizzazione dei manufatti di attraversamento idraulici in c.a.;

n° 1 squadra per le operazioni di posa della geostuoia e del terreno vegetale sulle scarpate arginali, inclusi gli interventi di idrosemina;

n° 1 squadra specializzata per gli interventi di asfaltatura per il completamento della strada di servizio (completamento posa secondo strato binder) tra le sezioni di progetto R6 e R21, per la posa in opera delle nuove recinzioni metalliche;

n° 1 squadra, operante a conclusione delle lavorazioni di cui sopra, per le lavorazioni relative agli interventi di completamento e di sistemazione e pulizia delle aree;

n° 1 squadra per la predisposizione delle opere a verde.

Ai sensi del Capitolato Speciale d'Appalto, entro 15 giorni dalla data del verbale di consegna, e comunque prima dell'inizio dei lavori, l'appaltatore deve presentare alla D.L. un proprio programma esecutivo dei lavori, predisposto in base alla effettiva data di consegna dei lavori: ogni eventuale modifica al cronoprogramma e una eventuale diversa gestione del cantiere dovrà tassativamente essere concordata con la Direzione Lavori stessa e con il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione. Il programma esecutivo dei lavori, inoltre, dovrà essere aggiornato in base all'effettivo avanzamento dei lavori ogni 15 giorni.

Milano, luglio 2013

Il progettista

Dott. Ing. Fulvio Bernabei

