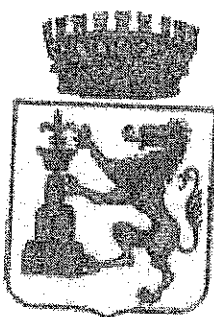


Comune di  
**MONTECATINI VAL DI CECINA**



Provincia di PISA

Impresa: Frassinelli S.r.l con sede in Cecina (LI) Via dei Parmigiani, 10 - 57023.

Lavori: Stabilizzazione di versante in frana a mezzo gabbionata in Località Gello – Comune di Montecatini Val di Cecina (PI)

Affidamento lavori: Determina N. 266 del 29/04/2015 del Responsabile Area Tecnica del Comune di Montecatini Val di Cecina

## Relazione del Direttore dei Lavori a corredo dello stato finale

Progetto. — Con D.G.C. n. 24 del 20/02/2015, venne approvato il progetto definitivo-esecutivo per i lavori di stabilizzazione del versante in frana a mezzo di gabbionata in località Gello di Montecatini V.C., affidato, con Contratto Rep. 247/2014 del 21/11/2014 alla INDAGO SNC con sede in Certaldo (FI) Via de Amicis, 14. Con tale atto venne approvato per l'intervento sopracitato il seguente quadro economico che prevedeva una spesa complessiva di € 32.405,85 così ripartita:

a) Lavori:

Importo lavori a misura (soggetti a ribasso)	€	6.883,84
Importo lavori a corpo (soggetti a ribasso)	€	14.500,00
Importo oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso)	€	3.140,00
<b>TOTALE IMPORTO LAVORI</b>	€	<b>24.523,84</b>
Di cui oneri per la manodopera (non soggetti a ribasso)	€	6.579,97

b) Somme a disposizione dell'Amm.ne:

Iva sui lavori 10%	€	2.138,38
Iva 10% sugli oneri per la sicurezza	€	314,00
Spese tecniche per progetto + DLL+ C.S. + collaudo	€	2.400,00
Iva su spese tecniche 22%	€	528,00
Responsabile del procedimento art. 92 D.Lgs. 163/2006	€	49,05
Imprevisti e arrotondamenti (10% sul totale)	€	2.452,38
<b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMM.NE</b>	€	<b>7.881,81</b>
<b>IMPORTO TOTALE</b>	€	<b>32.405,65</b>

**Affidamento dei lavori.** — L'esecuzione dei sopraindicati lavori è stata affidata all'Impresa Frassinelli S.r.l con sede in Cecina (LI) Via dei Parmigiani, 10 - 57023, con determina N. 266 del 29/04/2015 del Responsabile Area Tecnica del Comune di Montecatini Val di Cecina, per l'importo lavori di € 23.525,32 al netto dell'offerta ribasso del 13,50 %, compresi gli oneri della sicurezza, oltre all'I.V.A. al 22% dovuta per legge.

**Consegna dei lavori.** — I lavori sono stati consegnati all'Impresa con verbale redatto in data 07 Maggio 2015.

**Termine utile per l'ultimazione dei lavori.** — Ai sensi dell'art. 31 del capitolato d'appalto il termine utile per l'ultimazione dei lavori è stato fissato in giorni solari consecutivi 90 (novanta) a decorrere dalla data del verbale di consegna.

**Scadenza del termine utile.** — Poiché la consegna stessa è stata effettuata il 07 Maggio 2015, il termine utile per l'ultimazione dei lavori mecesimi scadeva il 05 Agosto 2015.

**Interventi imprevisti.** — Durante l'esecuzione dei lavori si è manifestata la necessità di una spesa imprevista dovuta ad un fabbisogno di mc. 23,12 di pietrisco al costo unitario di € 35,00/mc per un importo lavori di € 700,00 al netto dell'offerta ribasso del 13,50%. Tale spesa non ha comportato variazioni nella spesa complessiva, rimasta invariata e pari a € 32.405,65 ed è stata ripartita come dal seguente quadro economico:

a) Lavori:

Importo lavori progetto originario (di cui 9.719,97=importo manodopera+oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso)	€	24.523,84
Importo interventi imprevisti	€	809,25
<b>Totale nuovo importo</b>	€	<b>25.333,09</b>
Importo lavori soggetto a ribasso (25.333,09 - 9719,97)	€	15.613,12
A detrazione ribasso d'asta del 13,50%	€	2.107,77
<b>TOTALE NUOVO IMPORTO LAVORI PER INTERVENTI IMPREVISTI (comprensivo di manodopera+oneri per la sicurezza)</b>	€	<b>23.225,32</b>

**b) Somme a disposizione dell'Amm.ne:**

Iva 10% sui lavori esclusi oneri sicurezza (25.333,09-3.140= 22.193,09)	€	2.219,31
Iva 10% sugli oneri per la sicurezza	€	314,00
Spese tecniche per progetto + DLL+ C.S. + collaudo	€	2.400,00
Iva su spese tecniche 22%	€	528,00
Responsabile del procedimento art. 92 D.Lgs. 163/2006	€	50,66
Imprevisti e arrotondamenti residui	€	1.560,59
<b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMM.NE A SEGUITO DEGLI INTERVENTI IMPREVISTI</b>	€	<b>7.072,56</b>
<b>IMPORTO TOTALE PROGETTO DEFINITIVO ED ESECUTIVO</b>	€	<b>32.405,65</b>

*Variazioni apportate in corso d'opera al progetto ed alla perizia approvata. — Durante la realizzazione dei lavori sono state apportate al progetto approvato modifiche di piccola entità in relazione alle condizioni geomorfologiche e litostratigrafiche locali riscontrate durante la realizzazione dei lavori medesimi. Tali modifiche possono essere così descritte:*

- *Riprofilatura con rimozione del corpo di frana su versante controripa in leggero dissesto a valle del dissesto nord oggetto dell'intervento;*
- *Diversa geometria della gabbionatura relativa al dissesto SUD dovuta alla morfologia limitrofa attuale di versante, esplicitasi in termini di messa in posto della fila superiore, collocata arretrandola di 0.5 m dal profilo esterno di base anziché a filo.*
- *Distribuzione qualitativamente diversa del materiale di riempimento a tergo delle due gabbionature (Nord e Sud) in quanto in sostituzione del terreno di scavo, giudicato scarsamente drenante e con grado di spinta maggiormente elevato, in fase di esecuzione dei lavori si è optato per l'utilizzo di materiale granulare drenante, ovvero di pietrisco calcaneo di pezzatura 40-70, uguale a quello utilizzato per la gabbionatura, che consente un buon drenaggio del terreno ed una diminuzione della spinta dei terreni a tergo della struttura di sostegno in gabbioni.*

Le piccole modifiche apportate al progetto hanno avuto l'obiettivo di ridisegnare in maniera ottimale l'assetto idrogeologico dell'area di progetto e zone limitrofe attraverso l'ottimizzazione delle opere di regimazione idraulica superficiale con interventi di ripristino delle sezioni idrauliche della canaletta di scolo delle acque, che sono stati estesi ad una porzione più ampia di quella interessata dal dissesto attivo. Si è inoltre apportato una notevole miglioria all'assetto idrogeologico optando per la posa in opera di materiale granulare drenante a tergo delle due gabbionature. La diversa geometria decisa per la gabbionatura relativa al dissesto Sud, oltre a consentire un miglior inserimento nel contesto morfologico già esistente in sito, ha inoltre consentito di diminuire le volumetrie sia del materiale granulare drenante a tergo della gabbionatura, sia del terreno di riempimento per il ripristino e la risagomatura della scarpata di progetto, con migliorie apportate alla stabilità

Per quanto riguarda i lavori non previsti eseguiti al di fuori dei corpi di frana cui si riferiva il progetto, si è scelto di rimuovere il terreno considerato instabile per un processo dissestivo in alto in corrispondenza di un tratto di versante controripa leggermente a valle del dissesto Nord, seppur modesto qualitativamente e quantitativamente, e quindi di riprofilare la scarpata coerentemente alla originaria inclinazione, oltreché ripristinare e ripulire la canaletta di scolo perimetrale al tratto stradale.

Le modifiche eseguite risultano così come dagli elaborati grafici allegati alla presente relazione tecnica a rappresentare lo stato finale dei lavori.

**Ultimazione dei lavori.** — Come risulta dall'annesso verbale, i lavori di che trattasi sono stati ultimati in data 15 Giugno 2015, pertanto nel rispetto del termine utile per l'ultimazione dei lavori.

**Disposizioni impartite all'Impresa in corso d'opera ed esito ottenute.** — In corso d'opera sono state, impartite verbalmente all'Impresa tutte quelle disposizioni atte alla migliore riuscita dei lavori, e sono state regolarmente attuate.

**Andamento e sviluppo dei lavori.** — I lavori di cui trattasi hanno avuto regolare andamento e nessuna contestazione si è avuta a deplorare in corso di lavoro con la Direzione.

**Svolgimento dei lavori ed infortuni.** — L'esecuzione delle opere ed i relativi lavori e si sono svolti in conformità alle norme contrattuali ed alle speciali disposizioni date all'atto pratico dalla Direzione Lavori. Nessun infortunio risulta essersi verificato agli operai addetti ai lavori durante l'esecuzione degli stessi, per quanto a conoscenza della Direzione Lavori.

**Assicurazioni previdenziali e regolarità contributiva.** — Il RUP, ai fini della verifica della regolarità contributiva, ha chiesto il D.U.R.C. all'Impresa appaltatrice dei lavori, potendone constatare la regolarità.

**Danni di forza maggiore.** — Nessun danno di forza maggiore si è verificato in corso d'opera.

**Importo dei lavori eseguiti e credito residuo dell'Impresa.** — Lo stato finale, firmato dall'Impresa Frassinelli S.r.l senza riserve, attesta che l'importo dei lavori eseguiti, al netto dell'offerta ribasso del 13,50 %, ascende a complessivi € 23.225,32, compresi gli oneri della sicurezza, oltre all'I.V.A. al 22% dovuta per legge.

**Confronto fra la spesa autorizzata e quella sostenuta.** — Da quanto si è precedentemente esposto, si rileva che il suddetto importo dei lavori eseguiti non supera quello regolarmente autorizzato anche a seguito degli interventi imprevisti di cui sopra che hanno comportato una maggiore spesa pari ad € 809,25 al lordo del ribasso del 13,50% e che hanno pertanto ridotto di pari importo la voce "Totale somme a disposizione dell'Amministrazione" che da € 7.881,81 passa ad € 7.072,56

**Stato finale dei lavori.** — Lo stato finale è stato redatto dal Direttore dei Lavori e riporta le seguenti annotazioni:

STATO FINALE DEI LAVORI AL 15/06/2015	
SAL N. 1	
Importo stato finale di avanzamento dei lavori eseguiti a tutto il 15/6/2015	€ 23.225,32
Fatture ed anticipazioni	€ 0,00
Materiali giacenti in cantiere	€ 0,00
<b>TOTALE</b>	<b>€ 23.225,32</b>
DETRAZIONI	
Recupero anticipato IVA	€ 0,00
Ritenuta su infortuni	€ 0,00
Accenti precedenti	€ 0,00
<b>TOTALE DETRAZIONI</b>	<b>€ 0,00</b>
<b>IMPORTO FINALE</b>	<b>€ 23.225,32</b>
<b>IVA 22%?</b>	<b>€ 5.109,57</b>
<b>TOTALE A DEBITO DELL'AMMINISTRAZIONE</b>	<b>€ 28.334,89</b>

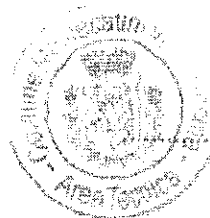
Riserve dell'Impresa. — L'Impresa Frassinelli S.r.l non ha inserito riserve nel registro di contabilità e nello stato finale dei lavori.

Avvisi ai creditori — La pubblicazione degli avvisi ad opponendum di cui all'art. 210 del Regolamento approvato con D.P.R. 05 Ottobre 2010 n. 210, è stata omessa in quanto durante l'esecuzione dei lavori non sono stati occupati indebitamente aree o stabili in modo temporaneo e permanente o stati arrecati danni agli stessi come peraltro sottoscritto dalla proprietà dei terreni limitrofi (vedi dichiarazione allegata).

Montecatini Val di Cecina, il 22 Giugno 2015

IL DIRETTORE DEI LAVORI

**FRASSINELLI**  
 Via Panigiani - 57023 CECINA (LI)  
 Codice Fiscale 00126594002  
 L'IMPRESA n. 00767880490



Visto e confermato  
 IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

*[Handwritten signature]*