



**REGIONE MARCHE
COMUNE DI CANTIANO**

**«LAVORI DI CONSOLIDAMENTO
DEI MOVIMENTI GRAVITATIVI
IN LOCALITÀ CASALE»**

**INAUGURAZIONE DEI LAVORI
CANTIANO, GIOVEDÌ 22 OTTOBRE 2009**

**MINISTERO AMBIENTE
SECONDO PIANO STRATEGICO NAZIONALE
PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO
ANNUALITÀ 2007**



REGIONE MARCHE COMUNE DI CANTIANO

«LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEI MOVIMENTI GRAVITATIVI IN LOCALITÀ CASALE»

MINISTERO AMBIENTE – SECONDO PIANO STRATEGICO NAZIONALE
PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO – ANNUALITÀ 2007

ARTICOLO 17 COMMA 2 LEGGE N. 97/1994



TIPOLOGIA INTERVENTI PREVISTI

I dissesti hanno interessato la strada comunale che porta all'abitato di Casale, i movimenti franosi hanno comportato in diversi tratti, in corrispondenza della corona di frana, una riduzione di carreggiata di almeno 1 metro nel punto di maggiore arretramento e diverse fessurazioni del manto stradale parallelamente alla linea di distacco.

In relazione alla configurazione morfologica e alla caratterizzazione geotecnica dei terreni presenti nell'area, è stata prevista l'azione combinata di vari interventi, mirati da un lato a ridurre le cause che gravavano sul fenomeno e dall'altro a difendere l'infrastruttura coinvolta dal movimento.

Al fine di ripristinare la strada per garantire una sicura viabilità da e per l'abitato di Casale, sono state realizzate opere di stabilizzazione del versante a valle della carreggiata, mediante l'inserimento di gabbionate rinverdate con talee e piantine arbustive sul paramento in vista.

A monte delle gabbionate è stata prevista la posa in opera di un tubo drenante, ricoperto da materiale drenante, le acque raccolte e collettate dalla tubazione sono state poi allontanate tramite canalette in legname e pietrame. Congiuntamente, è stato realizzato un gabbione drenante posto perpendicolarmente alla gabbionata, il cui compito è quello di recuperare le acque di ruscellamento superficiale e di indirizzarle verso valle, scongiurando la possibilità di ulteriori frane o smottamenti.

L'attenzione particolare posta nella regimazione delle acque superficiali è stata dettata dal fatto che si è ritenuto come principale causa dei dissesti proprio l'abbondante presenza di acqua nel terreno; per tale motivo è stato necessario controllare l'azione di ruscellamento superficiale delle acque meteoriche durante eventi piovosi intensi, al fine di mitigarne i possibili danni, anche attraverso la posa in opera di pozzetti in calcestruzzo provvisti di caditoia carrabile, la ripulitura delle cunette laterali e la ripulitura della vegetazione infestante che occludeva alcuni fossi.

SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI



CONSORZIO TITOLARE DELL'APPALTO



COOPERATIVE SOCIE ESECUTRICI DEI LAVORI





REGIONE MARCHE COMUNE DI CANTIANO

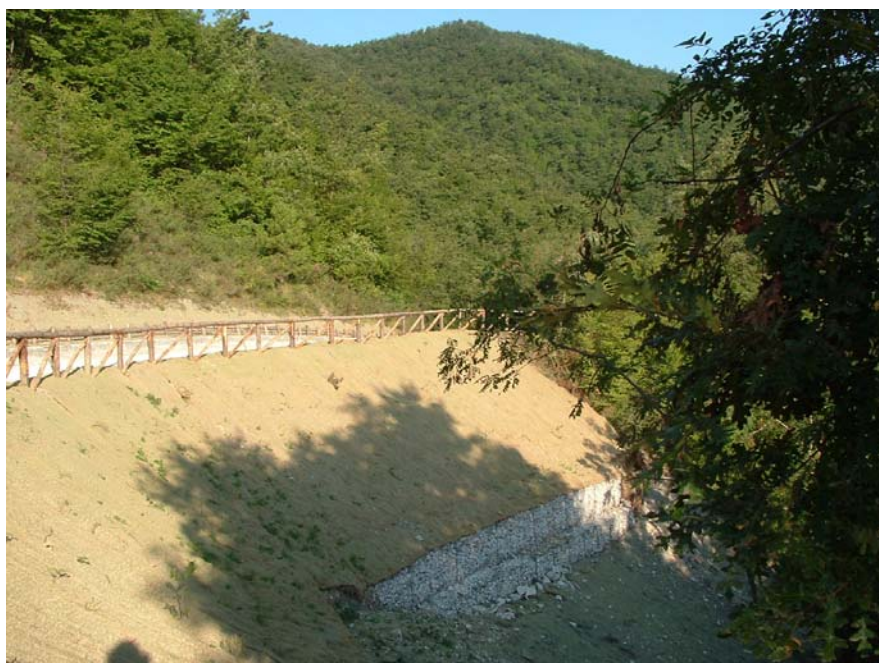
«LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEI MOVIMENTI GRAVITATIVI IN LOCALITÀ CASALE»

MINISTERO AMBIENTE – SECONDO PIANO STRATEGICO NAZIONALE
PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO – ANNUALITÀ 2007

ARTICOLO 17 COMMA 2 LEGGE N. 97/1994



FOTOGRAFIE SUCCESSIVE ALLA REALIZZAZIONE DEI LAVORI



SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI



CONSORZIO TITOLARE DELL'APPALTO



COOPERATIVE SOCIE ESECUTRICI DEI LAVORI





REGIONE MARCHE COMUNE DI CANTIANO

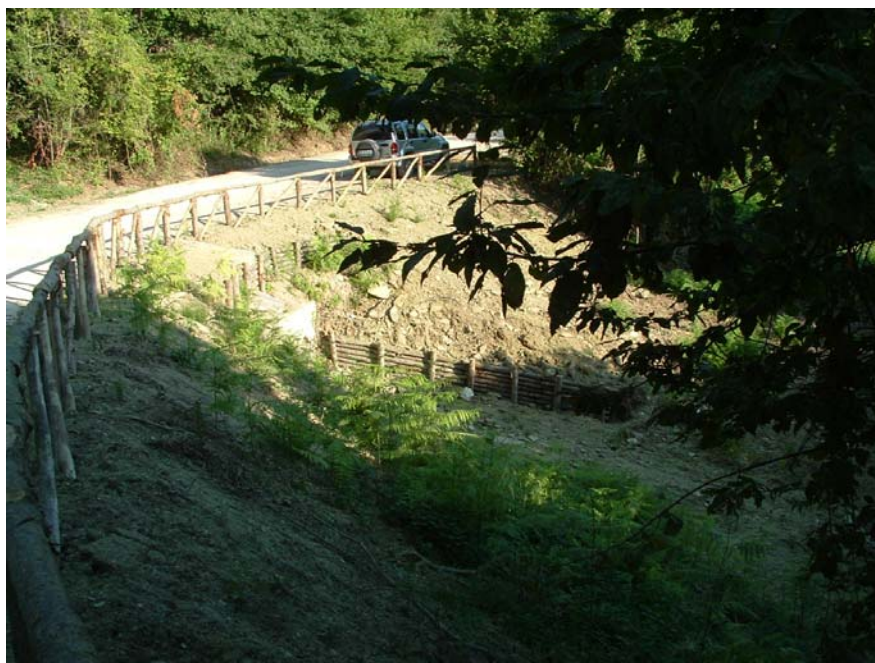
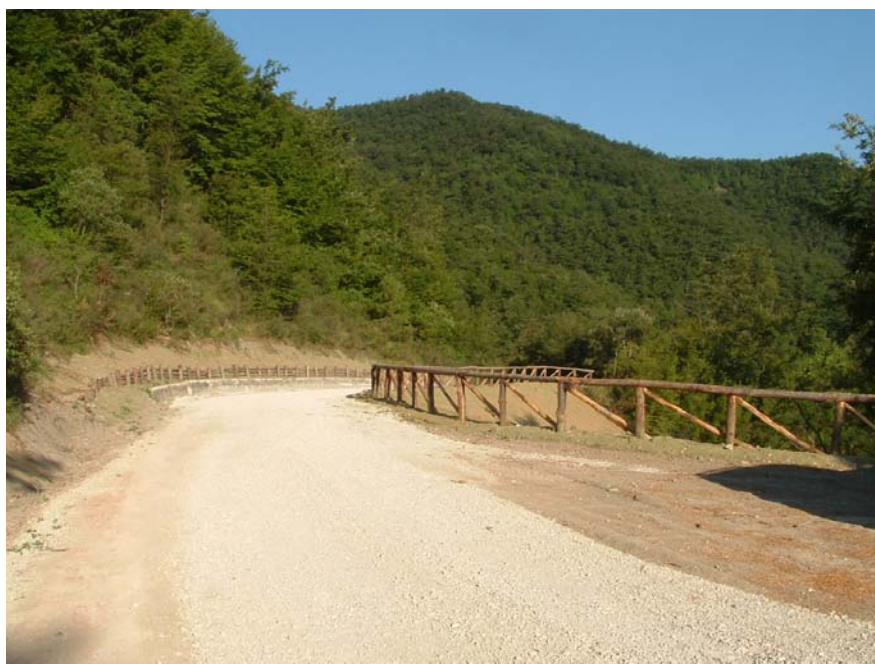
«LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEI MOVIMENTI GRAVITATIVI IN LOCALITÀ CASALE»

MINISTERO AMBIENTE – SECONDO PIANO STRATEGICO NAZIONALE
PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO – ANNUALITÀ 2007

ARTICOLO 17 COMMA 2 LEGGE N. 97/1994



FOTOGRAFIE SUCCESSIVE ALLA REALIZZAZIONE DEI LAVORI



SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI



CONSORZIO TITOLARE DELL'APPALTO



COOPERATIVE SOCIE ESECUTRICI DEI LAVORI





REGIONE MARCHE COMUNE DI CANTIANO

«LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEI MOVIMENTI GRAVITATIVI IN LOCALITÀ CASALE»

MINISTERO AMBIENTE – SECONDO PIANO STRATEGICO NAZIONALE
PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO – ANNUALITÀ 2007

ARTICOLO 17 COMMA 2 LEGGE N. 97/1994



FOTOGRAFIE SUCCESSIVE ALLA REALIZZAZIONE DEI LAVORI



SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI



CONSORZIO TITOLARE DELL'APPALTO



COOPERATIVE SOCIE ESECUTRICI DEI LAVORI





REGIONE MARCHE COMUNE DI CANTIANO

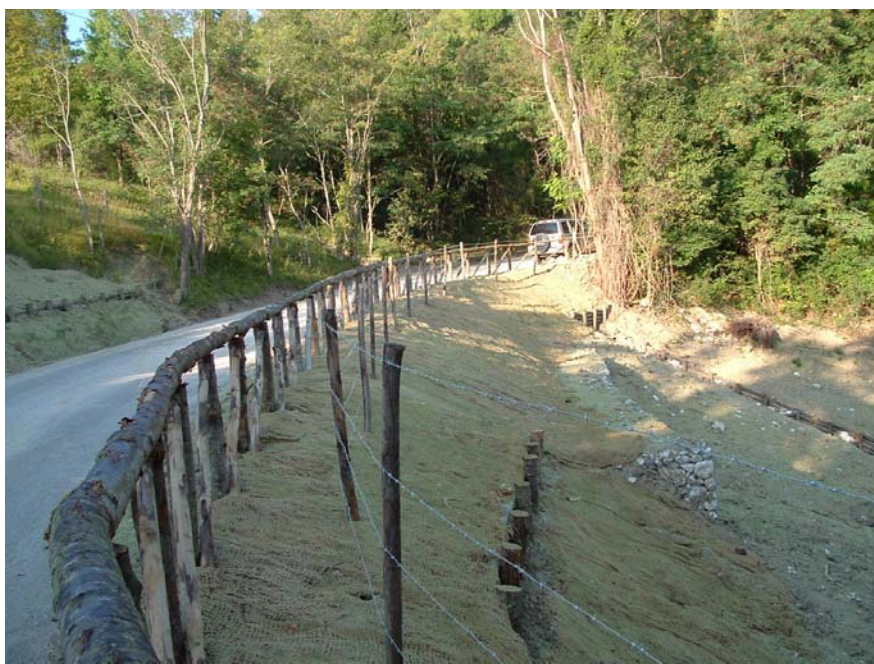
«LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEI MOVIMENTI GRAVITATIVI IN LOCALITÀ CASALE»

MINISTERO AMBIENTE – SECONDO PIANO STRATEGICO NAZIONALE
PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO – ANNUALITÀ 2007

ARTICOLO 17 COMMA 2 LEGGE N. 97/1994



FOTOGRAFIE SUCCESSIVE ALLA REALIZZAZIONE DEI LAVORI



SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI



CONSORZIO TITOLARE DELL'APPALTO



COOPERATIVE SOCIE ESECUTRICI DEI LAVORI





REGIONE MARCHE COMUNE DI CANTIANO

«LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEI MOVIMENTI GRAVITATIVI IN LOCALITÀ CASALE»

MINISTERO AMBIENTE – SECONDO PIANO STRATEGICO NAZIONALE
PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO – ANNUALITÀ 2007

ARTICOLO 17 COMMA 2 LEGGE N. 97/1994



FOTOGRAFIE ANTECEDENTI/CONCOMITANTI LA REALIZZAZIONE DEI LAVORI



SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI



CONSORZIO TITOLARE DELL'APPALTO



COOPERATIVE SOCIE ESECUTRICI DEI LAVORI





REGIONE MARCHE COMUNE DI CANTIANO

«LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEI MOVIMENTI GRAVITATIVI IN LOCALITÀ CASALE»

MINISTERO AMBIENTE – SECONDO PIANO STRATEGICO NAZIONALE
PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO – ANNUALITÀ 2007

ARTICOLO 17 COMMA 2 LEGGE N. 97/1994



FOTOGRAFIE ANTECEDENTI/CONCOMITANTI LA REALIZZAZIONE DEI LAVORI



SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI



CONSORZIO TITOLARE DELL'APPALTO



COOPERATIVE SOCIE ESECUTRICI DEI LAVORI





REGIONE MARCHE COMUNE DI CANTIANO

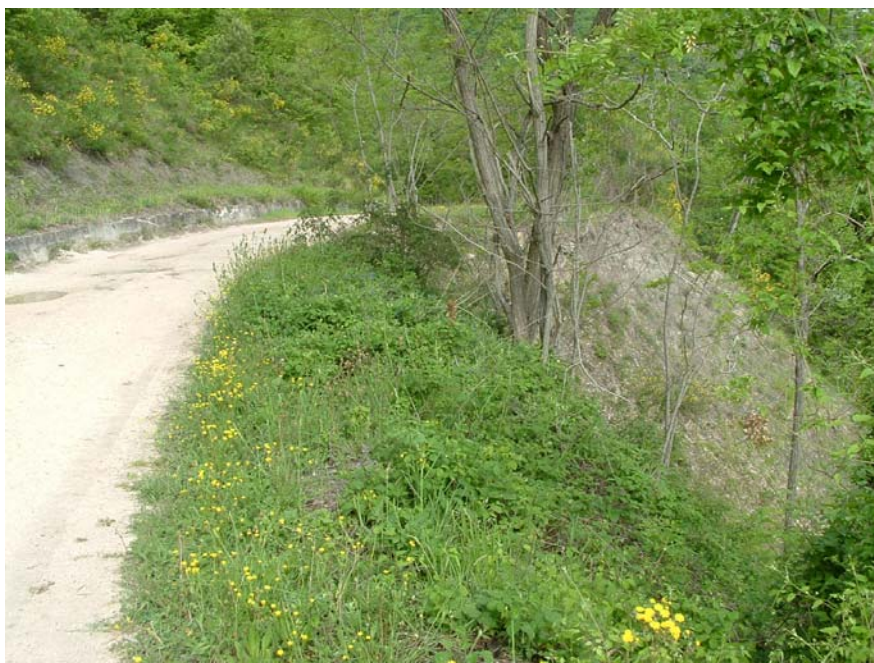
«LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEI MOVIMENTI GRAVITATIVI IN LOCALITÀ CASALE»

MINISTERO AMBIENTE – SECONDO PIANO STRATEGICO NAZIONALE
PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO – ANNUALITÀ 2007

ARTICOLO 17 COMMA 2 LEGGE N. 97/1994



FOTOGRAFIE ANTECEDENTI/CONCOMITANTI LA REALIZZAZIONE DEI LAVORI



SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI



CONSORZIO TITOLARE DELL'APPALTO



COOPERATIVE SOCIE ESECUTRICI DEI LAVORI





REGIONE MARCHE COMUNE DI CANTIANO

«LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEI MOVIMENTI GRAVITATIVI IN LOCALITÀ CASALE»

MINISTERO AMBIENTE – SECONDO PIANO STRATEGICO NAZIONALE
PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO – ANNUALITÀ 2007

ARTICOLO 17 COMMA 2 LEGGE N. 97/1994



FOTOGRAFIE ANTECEDENTI/CONCOMITANTI LA REALIZZAZIONE DEI LAVORI



SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI



CONSORZIO TITOLARE DELL'APPALTO



COOPERATIVE SOCIE ESECUTRICI DEI LAVORI





REGIONE MARCHE COMUNE DI CANTIANO

«LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEI MOVIMENTI GRAVITATIVI IN LOCALITÀ CASALE»

MINISTERO AMBIENTE – SECONDO PIANO STRATEGICO NAZIONALE
PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO – ANNUALITÀ 2007

ARTICOLO 17 COMMA 2 LEGGE N. 97/1994



FOTOGRAFIE ANTECEDENTI/CONCOMITANTI LA REALIZZAZIONE DEI LAVORI



SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI



CONSORZIO TITOLARE DELL'APPALTO



COOPERATIVE SOCIE ESECUTRICI DEI LAVORI





REGIONE MARCHE COMUNE DI CANTIANO

«LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEI MOVIMENTI GRAVITATIVI IN LOCALITÀ CASALE»

MINISTERO AMBIENTE – SECONDO PIANO STRATEGICO NAZIONALE
PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO – ANNUALITÀ 2007

ARTICOLO 17 COMMA 2 LEGGE N. 97/1994



FOTOGRAFIE ANTECEDENTI/CONCOMITANTI LA REALIZZAZIONE DEI LAVORI



SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI



CONSORZIO TITOLARE DELL'APPALTO



COOPERATIVE SOCIE ESECUTRICI DEI LAVORI





REGIONE MARCHE COMUNE DI CANTIANO

«LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEI MOVIMENTI GRAVITATIVI IN LOCALITÀ CASALE»

MINISTERO AMBIENTE – SECONDO PIANO STRATEGICO NAZIONALE
PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO – ANNUALITÀ 2007

ARTICOLO 17 COMMA 2 LEGGE N. 97/1994



FOTOGRAFIE ANTECEDENTI/CONCOMITANTI LA REALIZZAZIONE DEI LAVORI



SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI



CONSORZIO TITOLARE DELL'APPALTO



COOPERATIVE SOCIE ESECUTRICI DEI LAVORI

