



SETTORE DIFESA DEL SUOLO E FORESTAZIONE

Lavori diffusi DI INIZIATIVA PRIVATA di consolidamento di versanti, manutenzione, regimazione e consolidamento di corsi d'acqua appartenenti alla rete idraulica minore nel territorio della Comunità Montana Appennino Parma Est

RELAZIONE TECNICA

1. OBIETTIVO DEI LAVORI

L'obiettivo prioritario del progetto noto come Difesa Attiva dell'Appennino Parmense, è quello di mantenere una cura costante della rete idraulica minore (rii, fossi, cunette di strade interpoderali e/o forestali, corsi d'acqua minori). Ciò è finalizzato sia alla manutenzione dei corsi d'acqua, sia ad un'azione preventiva di dissesti geomorfologici (frane), prerogativa dei proprietari di terreni e dei frontisti dei corsi d'acqua, in zona collinare e montana.

Le azioni sul dissesto descritte, integrate a quelle degli altri Enti competenti in materia di difesa del suolo e difesa idraulica, in particolare i Servizi Tecnici di Bacino della Regione Emilia-Romagna, i Consorzi di Bonifica e la Comunità Montana stessa, mirano in generale al miglioramento dell'assetto idrogeologico del territorio, ma intendono anche promuovere nuove tecniche di intervento (ingegneria naturalistica) e un modo nuovo di "difesa" dal dissesto ("attiva" appunto, attraverso la manutenzione continua della rete di drenaggio superficiale).

2. DESCRIZIONE DEI LAVORI

Dal punto di vista tecnico, gli operatori realizzeranno all'interno degli impluvi, lungo le linee di deflusso esistenti e quelle di nuova realizzazione, gli interventi atti a ripristinare il

regolare deflusso delle acque, al fine di prevenire e limitare fenomeni di dissesto idraulico (erosioni, esondazioni, eccessivo trasporto solido) e di dissesto geomorfologico (frane).

Per ripristino del regolare deflusso delle acque s'intende non solo il ripristino delle vie di scorrimento, qualora vi siano impedimenti al regolare smaltimento delle acque, ricostruendo la piena sezione d'alveo, ma anche la limitazione degli apporti solidi durante le fasi di piena con opere trasversali e di consolidamento delle sponde e dei versanti. Il ripristino delle linee di deflusso potrà essere realizzato con l'asportazione di materiale vegetale morto (tronchi e ramaglia), con il taglio di cespugli, arbusti e piante ad alto fusto presenti in alveo, con la risagomatura degli alvei, specie quando siano stati sovralluvionati a seguito di eventi di piena

La "Difesa Attiva" nel contesto dei dissesti idraulici, persegue l'obiettivo, attraverso la manutenzione della rete idraulica "naturale", di rimuovere le cause di amplificazione degli effetti legati ad eventi di piena, quali 1) l'eccessiva disponibilità di detrito in alveo, causa di sovralluvionamenti, per processi erosivi di fondo e di sponda, 2) la presenza di materiale vegetale morto che trasportato a valle può ostruire gli attraversamenti stradali e dei centri abitati, 3) l'eccessiva velocità di deflusso dell'acqua, causa di fenomeni erosivi e di portate poco distribuite nel tempo (limitati tempi di corrivazione), 4) la limitata sezione di deflusso degli alvei, causa di esondazione, per la presenza di eccessiva vegetazione e materiale sovralluvionato.

Nel caso dei movimenti franosi, le acque superficiali costituiscono una causa di dissesto, qualora esse si infiltrino nel sottosuolo. Esse determinano decadimento della resistenza al taglio del terreno (per ammolimento dello stesso, lubrificazione di preesistenti superfici di movimento ecc.). Nel caso dei fenomeni di dilavamento, è l'acqua di ruscellamento superficiale, l'agente morfodinamico responsabile delle forme tipiche dei terreni argillosi nell'Appennino Emiliano-Romagnolo: i calanchi.

Il drenaggio delle acque superficiali costituisce il tipo di intervento "minimo" in termini di costi e di semplicità di esecuzione in una situazione di dissesto da frana. E' un intervento che viene eseguito nelle fasi di emergenza, quando non sono possibili altre azioni di consolidamento, e/o come completamento di opere di drenaggio profondo, opere di sostegno ecc. I lavori di "Difesa Attiva" consistono in opere diffuse di drenaggio delle acque superficiali, attraverso l'esecuzione di fossi o la manutenzione di linee di deflusso esistenti, in contesti di fragilità geomorfologica (frane attive superficiali, frane quiescenti, zone predisposte al dissesto, aree calanchive o potenzialmente calanchive). L'obiettivo è incanalare la maggior quantità di acque superficiali possibile, a partire dal momento in cui

si verifica il fenomeno meteorologico affinché queste non si infiltrino nel sottosuolo. Per questo il progetto tipo di “Difesa Attiva” di un versante in frana, prevede 1) la risagomatura del pendio per eliminare eventuali contropendenze ed aree di ristagno d’acqua (Movimento terra con mezzi meccanici) 2) l’esecuzione di una fitta rete di fossi, per il drenaggio delle acque meteoriche e di quelle di sorgente. I fossi, se necessario saranno presidiati da modeste opere di ingegneria naturalistica (brigliette, difese spondali ecc.), 3) la manutenzione della rete idraulica esistente.

I lavori di “Difesa Attiva” possono risultare non sufficienti al consolidamento definitivo di determinati dissesti, poiché spesso sono necessari interventi “intensivi”. In altri contesti tuttavia (frane attive superficiali, frane quiescenti, zone predisposte al dissesto, aree calanchive o potenzialmente calanchive) gli interventi di “Difesa Attiva” possono contribuire al mantenimento di situazioni di equilibrio geomorfologico e/o alla mitigazione di situazioni di rischio. In questi casi i lavori di “Difesa Attiva” si possono considerare a tutti gli effetti “interventi di prevenzione del dissesto”

I lavori di “Difesa Attiva” consistono in

- 1) Lavori forestali di taglio di piante in alveo e sulle sponde;
- 2) Movimento terra con mezzi meccanici in alveo, per l’asportazione di detrito e la risagomatura della sezione di deflusso;
- 3) Movimento terra con mezzi meccanici per la realizzazione di nuove linee di deflusso (fossi permanenti, cunette stradali)
- 4) Modeste opere di ingegneria naturalistica in alveo, sulle sponde e sui versanti (queste piccole opere saranno realizzate in massima parte con i materiale litoidi e vegetali caratteristici del sito).

I lavori saranno eseguiti cercando comunque di mantenere le piante arboree e arbustive che costellano i bordi dei fossi e dei fossetti, utili alla stabilità delle sponde ed al mantenimento degli habitat naturali. Ove possibile, si prevede inoltre che quando i fossi intercettano la viabilità secondaria o interpodereale sia realizzata la risagomatura della sede transitabile con la realizzazione di guadi a “corda molla”.

Il Responsabile del Settore
Dott. Geol. Enrico De Francesco