

RELAZIONE TECNICA

Premessa

Il presente lavoro scaturisce dallo studio della condizione in cui versano le incisioni montane site in zona Capodacqua nel Comune di Taurano, dalla sua evoluzione e, quindi, permette la definizione generale degli interventi da adottare.

Prima di procedere alla stesura del progetto di che trattasi i sottoscritti progettisti incaricati, hanno effettuato un sopralluogo allo scopo di acquisire la conoscenza dei luoghi di intervento, e quindi alla rilevazione dello stato di emergenza in cui versano le incisioni suddette.

Rischio Idraulico e Rischio Frane

Le aste site in località Capodacqua ricadono fra le aree con livello di rischio idraulico da definire con studi e indagini di dettaglio, secondo le indicazioni contenute nel PIANO di ASSETTO IDROGEOLOGICO.

Ciò impone una notevole urgenza in termini di programmazione e realizzazione degli interventi, in ossequio anche a quanto previsto dalle norme del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico redatto dall'Autorità di Bacino Nord – Occidentale (PAI).

Indagini e Sopralluogo

Da quanto emerso dalle indagini sul posto si possono fissare due punti:

- i fenomeni franosi di piroclastiti riguardano soprattutto la zona dei valloni racchiusa dal tracciato della via comunale (zona compresa fra le altitudini medie di circa 410 m s.l.m. e circa 310m s.m.l.);
- si rende necessario, comunque, una regolamentazione dei deflussi meteorici superficiali su tutto l'impluvio.

I tratti centrali delle incisioni sono caratterizzati da una coltre di altezza sino a 5 m di piroclastiti instabili, in special modo durante i fenomeni piovosi.

E' questa la zona che desta le preoccupazioni maggiori.

Durante il sopralluogo effettuato, infatti, si è potuto constatare come anche negli anni scorsi si sia tentato di sedare il fenomeno di dilavamento: lungo le incisioni sono presenti diverse opere di pietrame a secco costituenti briglie e parziali sistemazioni spondali. L'effettiva efficienza statica e l'effettiva efficienza idraulica varia molto da intervento ad intervento; di certo c'è che in sede definitiva si pone la necessità di procedere a delle verifiche idrauliche condotte con i più moderni metodi statistico-matematici basati sui più recenti dati pluviometrici, in accordo con quanto disposto dal Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico. Dovranno essere comunque verificate staticamente tutte le opere esistenti. A giustificare quanto detto vi è la semplice constatazione che i fenomeni sono ancora in atto e che lo stato dei luoghi denota chiaramente un lento ma inesorabile mutamento delle condizioni geomorfologiche caratterizzanti le incisioni di deflusso.

Lungo le incisioni comprese fra i due tratti della strada comunale ci siamo più volte imbattuti in pozzi di presa che la popolazione locale ormai da decenni utilizza per accumulo dell'acqua piovana defluente nei valloni, per poi usufruirne come scorta a scopo agricolo .

A monte le incisioni sono poco profonde ed interessano una zona del Ciglio Marotti a forti pendenze e bassissimi spessori di coltre piroclastica. Nella zona intermedia le pendenze si riducono molto, e le diverse incisioni considerate defluiscono in un unico vallone di raccolta. Superata per la seconda volta la Strada Comunale il vallone defluisce avendo sulla sinistra orografica una sponda naturale in roccia viva di altezza sino a circa m 10,00, ed in parte invadendo una zona pianeggiante con fondo d'alveo molto ampio che termina in una briglia seminaturale (roccia e pietrame a secco); dopo quest'ultimo salto il deflusso diviene regolare (inclinazione 1m/2m) e fondo in roccia.

Previsioni di progetto

Lungo il percorso le incisioni in questione attraverso la strada comunale in più punti: a monte vi sono quattro attraversamenti realizzati con opere d'arte in calcestruzzo e tubazioni di materiale non chiaramente individuato dato il loro pessimo stato di manutenzione e la loro ostruzione pressoché totale per almeno due dei quattro casi.

L'attraversamento posto più a valle, invece, è realizzato con spallette in c.a., soletta superiore in c.a., canalizzazione idrica con tubazione in acciaio ondulato zincato a sezione semicircolare e briglia naturale in roccia viva di circa 8 m di altezza.

In primis vi è la necessità di rimuovere tutto il materiale che costituisce l'ostruzione degli attraversamenti a monte impedendo il naturale deflusso delle acque meteoriche.

Dopo aver effettuato i calcoli degli afflussi sulla base delle leggi di pioggia della zona e proceduta alla definizione dei deflussi sulle incisioni nei casi di massima piena si dovranno programmare e definire:

- la manutenzione delle opere esistenti o la loro rimozione a seconda dei casi e delle necessità;
- la realizzazione di nuove briglie sui punti nevralgici dei percorsi soprattutto nella zona centrale ed a valle dell'ultimo attraversamento;
- l'individuazione delle sponde più a rischio e quindi l'istallazione di opere atte alla loro difesa (le zone a rischio sono quelle segnalate nel precedente punto);
- la revisione di tutti gli attraversamenti, in particolare i quattro a monte, considerando l'ipotesi di rifacimento del primo in assoluto;
- lo sgombero totale dei detriti di ogni genere presenti in diverse sezioni dell'impluvio;
- la sistemazione del fondo alveo.

In questa è corretto prevedere anche delle opere sul piano viabile nei pressi degli attraversamenti: se non altro per la regolamentazione dei deflussi provenienti dalla superfici stradali che spesso si immettono nei valloni allo studio.

In sintesi, è possibile schematizzare i seguenti interventi:

1. sistemazione di versante in frana mediante: costruzione fosso di guardia a monte del corpo della frana con canalette prefabbricate; realizzazione di canalette in legname e pietrame a forma trapezia; realizzazione di gradoni lungo le curve di livello (contropendenza a monte del 30%, pendenza massima del 5%); regolarizzazione delle scarpate a monte e a valle, queste ultime rinforzate con pietrame o con piante erbose;

2. Realizzazione di vasche di sedimentazione e guardia con materassi di pietra e rete metallica, spalle con gabbionate rinverdate e relative opere di afflusso e deflusso, di medie dimensioni (per circa 100 mc) e piccole dimensioni (per circa 25 mc);
3. riprofilatura longitudinale degli alvei, con modifica delle pendenze, mediante realizzazione di briglie in legno e pietra;
4. recupero delle sponde degli alvei in erosione con rinforzo e riprofilatura con palificate vive, gabbionate rinverdate o viminate vive e realizzazione di soglie di fondo;
5. protezione di parte degli attraversamenti con gabbionate rinverdate;
6. Manutenzione e pulizia dei tombini di attraversamento esistenti per il ripristino della funzionalità idraulica nonché intervento di protezione di spalle, imbocco e uscita con gabbionate rinverdate e/o drenaggio con pietrame.

Conclusioni

Le opere a farsi saranno realizzate secondo quanto dettato dalle disposizioni regionali in materia di Ingegneria Naturalistica. Ciò non solo per ridurre l'impatto visivo ma soprattutto per motivi di salvaguardia ambientale e di riduzione di inquinamento.

A conclusione diremo che l'estrema urgenza dell'intervento è dettato da un lato dalla vicinanza dell'impiuvio all'abitato di Taurano, dall'altro dalla necessità di prevenire fenomeni franosi di grossa entità in una zona già di recente colpita da eventi tragici (vedi alluvione di Sarno, Quindici e Bracigliano).