

RICHIEDENTE: EFFEDUE SRL

OGGETTO: PROGETTO PRELIMINARE  
RIATTIVAZIONE DELLA CAVA DI PIETRA  
ORNAMENTALE DENOMINATA "PONTE A COSCE"

PROGETTISTI: dott. geol. Iacopo Parenti (coltivazione e geologia)  
dott. for. Luca Ghezzi (vegetazione, paesaggio e recupero ambientale)  
dott. chim. Eugenio Rietti (rumore, polvere e acque)  
dott. bio. Alessandra Fregosi (fauna e ambiente)  
dott. ing. Maurizio Lucchesi (viabilità)  
dott. ing. Fabio Miniati (rumore)

PROVINCIA: PISTOIA

COMUNE: PESCIA

LOCALITÀ: PONTE A COSCE – S.P. VAL DI FORFORA

PRESTAZIONE: RELAZIONE TECNICA  
PROGETTO PRELIMINARE NUOVA STRADA  
Fascicolo. A

DATA E FIRME: AGOSTO 2012

**EFFE DUE srl**  
Via Livornese, 767  
LASTRA A SIGNA (FI)  
C.F. e P. IVA 02122990480



## INDICE

1. - PREMESSA.....	3
3. – DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE .....	3
4. – DESCRIZIONE DELLE OPERE .....	3
5. – CARATTERISTICHE GEOMETRICHE .....	4
5.1. – Tipologia della sezione trasversale .....	4
6. VERIFICA SOLUZIONI ALTERNATIVE.....	4
7. – SISTEMAZIONE A VERDE .....	5
8. – REGIMAZIONE DELLE ACQUE.....	5
9. – SEGNALETICA STRADALE .....	6

## 1. - PREMESSA

Nell'ambito del recupero della cava di pietra ornamentale in loc. Ponte a Cosce in Comune di Pescia, si rende necessario lo studio di una strada in variante a quella esistente per garantire l'avvicinamento alla detta cava e alle abitazioni presenti a monte.

La strada esistente ha conformazione e andamento che dovrebbero essere in ogni modo oggetto di lavori per l'adeguamento, con inoltre il recupero e consolidamento del ponte esistente in corrispondenza dell'accesso alla S.P. Val di Forfora.

Dopo una valutazione adeguatamente dettagliata sulla fattibilità delle due soluzioni la scelta migliore sotto tutti i punti di vista consiste nella realizzazione della variante.

Per quanto riguarda l'aspetto della compatibilità urbanistica, ambientale e geologica, si rinvia agli appositi elaborati redatti dai tecnici specialistici allegati al progetto.

## 3. – DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE

Il tracciato stradale in questione ha lunghezza di circa ml 465. Allo stato attuale il sito oggetto di intervento è caratterizzato da bosco su pendici a pendenze di importante entità con sub strato da cui affiorano in diversi punti dei trovanti rocciosi.

L'accesso all'area oggetto dei lavori attualmente avviene tramite una pista di arroccamento che si presume utilizzata per la coltivazione del bosco e tenuta come riferimento per lo studio del tracciato.

La regimazione idraulica attualmente è assente e lo smaltimento e recapito delle acque meteoriche avviene spontaneamente tramite gli impluvi naturali che attraversano anche la pista, senza interventi antropici, formando dei guadi.

## 4. – DESCRIZIONE DELLE OPERE

L'intervento prevede la realizzazione della nuova strada dalla S.P. Val di Forfora alla sommità del crinale di intervento per la riapertura della cava ricollegandosi alla viabilità attuale.

Ai sensi della normativa vigente (D.M. 05.11.2001 e D.M. 22.04.2004), le opere in progetto sono da classificarsi come intervento di miglioramento sulla strada esistente. Il progetto è stato impostato ad ottenere una maggior sicurezza e transitabilità rispetto allo stato attuale ed in ogni modo con le opere in progetto si ottiene un livello di servizio sufficiente in considerazione del tipo e dell'entità del traffico che interesserà l'opera.

E' stata prevista la regimazione idraulica delle acque meteoriche mediante l'adozione di una canaletta in terra rivestita con geosintetico, la formazione di idonei attraversamenti e il collegamento alla rete di scolo superficiale esistente.

La fattibilità geologica e geotecnica, oltre alle verifiche del pendio sono state eseguite sulla base di indagini da integrare e verificare in sede di progetto esecutivo.

## 5. – CARATTERISTICHE GEOMETRICHE

Il progetto della viabilità è stato redatto con l'ausilio del programma di progettazione stradale Prost 12 della Sierrasoft di Pordenone applicato a modello tridimensionale del terreno ottenuto, trattandosi di un progetto preliminare, da un rilievo di massima con GPS e integrazione con planimetria 3d a curve di livello.

### 5.1. – *Tipologia della sezione trasversale*

Gli elementi costituenti la piattaforma stradale nel tratto di nuova costruzione hanno le seguenti caratteristiche:

<i>Elemento</i>	<i>Caratteristiche</i>
Numero delle corsie	1 con piazzole di scambio
Larghezza della corsia	4,50 ml
Larghezza delle banchine	0,50 ml (pavimentate)
Larghezza della strada (tra i cordoni)	5,50 ml

## 6. VERIFICA SOLUZIONI ALTERNATIVE

La soluzione alternativa alla strada in progetto rimane l'adeguamento della strada esistente sia in termini di pendenza che di larghezza.

Questa soluzione è stata presa in esame ed analizzata in dettaglio sia per l'adeguamento della sede viabile sia per l'adeguamento del ponte in prossimità dell'accesso dalla S.P. ; per la strada si tratta di ampliare la sede viabile, adeguare i raggi di curvatura minimi e realizzare qualche breve tratto in variante planimetrica particolarmente per la gestione delle interferenze tra la riapertura della cava e il seppur limitato traffico veicolare . Un aspetto importante sia a livello di impatto visivo sia monetario,

riguarda il ponte: anche se da una prima vista sembra in buone condizioni, da un esame approfondito accedendo al fondo del corso d'acqua, si rileva che la volta e le spalle mostrano lesioni in senso longitudinale piuttosto ampie oltre a fessurazioni in chiave dell'arco già sommariamente riparate in epoca precedente ma che danno segno di riapertura.

Le fondazioni del ponte invece sono appoggiate sullo strato roccioso ma purtroppo fratturato, che, fatto salvo indagini più approfondite in sede di progetto esecutivo, non garantisce la stabilità in caso di sisma.

## 7. – SISTEMAZIONE A VERDE

La sistemazione a verde delle opere in progetto si rende necessaria per molteplici aspetti che vanno dal contrasto all'erosione dei versanti al ripristino naturalistico.

Le essenze arboree interferenti con la costruzione della strada dovranno essere asportate e non è possibile, nell'ambito del presente intervento, un reimpianto e/o nuova messa a dimora efficace in quanto, l'unico sito per la ripiantumazione si identifica con il piede scarpata in rilevato escludendo i tratti ove sono presenti le essenze attuali a cui si porrà la necessaria cura al fine del mantenimento.

Non è da considerare la piantumazione di essenze arboree in scarpata in quanto si potrebbero innescare fenomeni gravitativi specialmente per il maggior peso insistente sulla scarpata stessa.

Si prevede l'inerbimento sia delle scarpate in scavo che in rilevato mediante idrosemina e/o biostuoie preseminate, queste ultime in particolare per i tratti in cui è risultato necessario impiegare le terre rinforzate.

Ai sensi della L. 39/2000 si metterà in conto l'esborso monetario occorrente al reintegro delle alberature in altri siti.

## 8. – REGIMAZIONE DELLE ACQUE

Il progetto prevede tutte le opere idrauliche per il corretto collettamento e convogliamento delle acque meteoriche in considerazione delle condizioni idrologiche e idrauliche delle aree interessate.

Le canalette a embrice previste al bordo strada in scavo, saranno rivestite con materiale sintetico e con interposizione di soglie in legno al fine di rallentare le acque raccolte.

In corrispondenza dei tornanti sono previsti degli attraversamenti con tubi in cls  $\varnothing$  60 cm con pozzetto a monte per la raccolta e rallentamento delle acque della fossa. Il recapito finale va

all'impluvio esistente in prossimità della sezione 15, anch'esso sovrappassato con timbino di cls  $\varnothing$  80 cm.

Per il primo tratto di strada in rilevato sono state quindi previste canalette a embrice disposte sulla scarpata ad interasse circa 25 m con recapito all'impluvio più vicino.

Il sistema di raccolta e smaltimento delle acque è completato da tutti i manufatti di completamento quali muretti d'ala, imbocchi, protezioni delle sponde e del fondo con solette in cls e rete els e quanto occorre ad ottenere un'opera di elevata durabilità e facilità di manutenzione.

## 9. – SEGNALETICA STRADALE

Nel progetto è stata prevista l'apposizione della segnaletica orizzontale e verticale a norma del vigente Codice della Strada D.Lgs. 30.04.1992 e succ. mod. e int.; la posizione, la tipologia della segnaletica sia orizzontale che verticale, sono idonee a fornire le giuste indicazioni al conducente la circolazione sulla strada in progetto in tutta sicurezza.

Le tipologie dei segnali, la posizione e le dimensioni sono conformi al D.P.R. 16.12.1992 n° 495 – Regolamento di esecuzione ed attuazione del nuovo codice della strada.

Tutti i segnali di pericolo e di obbligo sono previsti con pellicola in classe II con struttura a nido d'ape ad alta rifrangenza. Per tale pellicola tipo 3M, il produttore fornisce garanzia fino a 10 anni per il mantenimento della visibilità.

A completamento della segnaletica sono previsti delineatori stradali in PVC con catarifrangente rosso – bianco ove l'altezza del rilevato non richieda l'installazione della barriera stradale in acciaio.