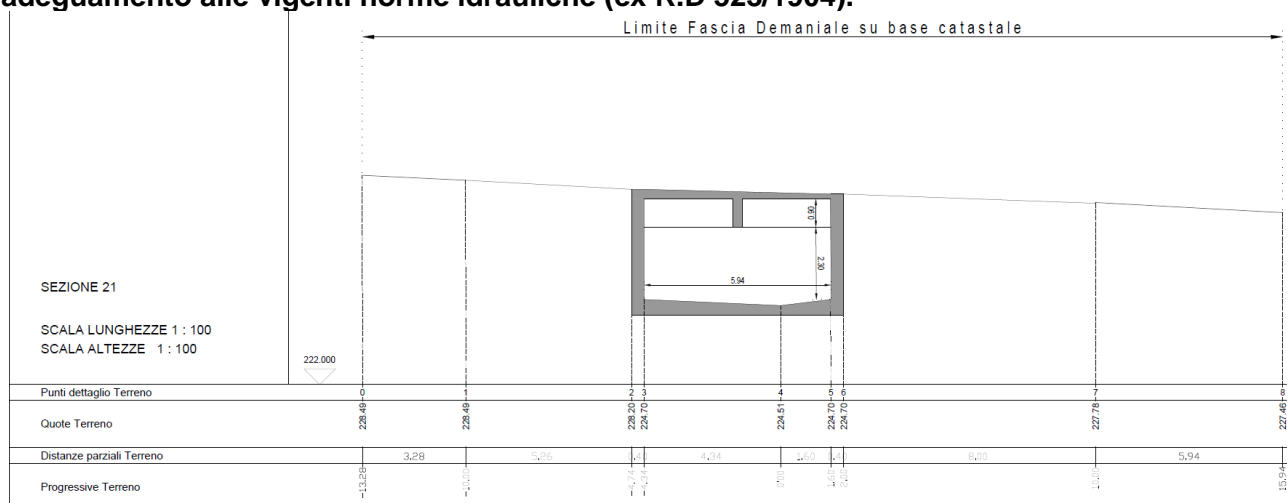


ingcampoli@pec.it

- che si tratti di opere di attraversamento esistenti e già autorizzate ai sensi del R.D 523/1904;
- che risultino formalmente approvati i progetti esecutivi che prevedono l'adeguamento degli attraversamenti alle vigenti norme idrauliche, ovvero, che vi siano impedimenti tali da rendere tecnicamente non realizzabile l'adeguamento della struttura di attraversamento, come desumibili da apposita relazione tecnica di parte e verificati, in fase istruttoria, dall'Ufficio preposto al rilascio dell'autorizzazione;
- che l'opera risulti idraulicamente verificata con un franco di sicurezza non inferiore ad $1/3$ della distanza minima misurata tra il fondo dell'alveo e la struttura di attraversamento, compresi gli eventuali manufatti di reti tecnologiche ad essa connessi;
- che venga presentato, con approvazione dell'Amministrazione Comunale competente per territorio, un adeguato Piano di Emergenza per la gestione delle criticità evidenziate, contenente le necessarie misure da attivarsi per la tutela della pubblica e privata incolumità.

Al riguardo, si rimanda espressamente ai chiarimenti e/o alle indicazioni eventualmente forniti dal competente Ufficio Tecnico Comunale dell'Ente proponente in relazione all'attraversamento stradale preesistente in corrispondenza della strada comunale Via Liberia (Dorsale Campoli-Grieci), che, dai calcoli idraulici allegati, non risulta verificato idraulicamente e viene sormontato sia per un tempo di ritorno di 200 che di 100 anni.

L'attraversamento risulta, invece, verificato, con un franco di sicurezza *(parte della sezione trasversale del corso d'acqua, al di sopra della superficie del pelo libero, che deve essere lasciata libera dalla corrente in condizioni di verifica del dimensionamento con il massimo deflusso prevedibile - portata al colmo di piena di progetto pari a $49.17 \text{ m}^3/\text{s}$)* pari a 1.20 m, solo per un tempo di ritorno di 50 anni, rappresentando, in ogni caso, la necessità, attese le rilevate caratteristiche geometriche e costruttive (struttura scatolare in cls delle dimensioni minime in sezione idraulica di 5,94 m x 2,30 m), **dell'elaborazione di un correlato progetto di adeguamento alle vigenti norme idrauliche (ex R.D 523/1904).**

[illegible]

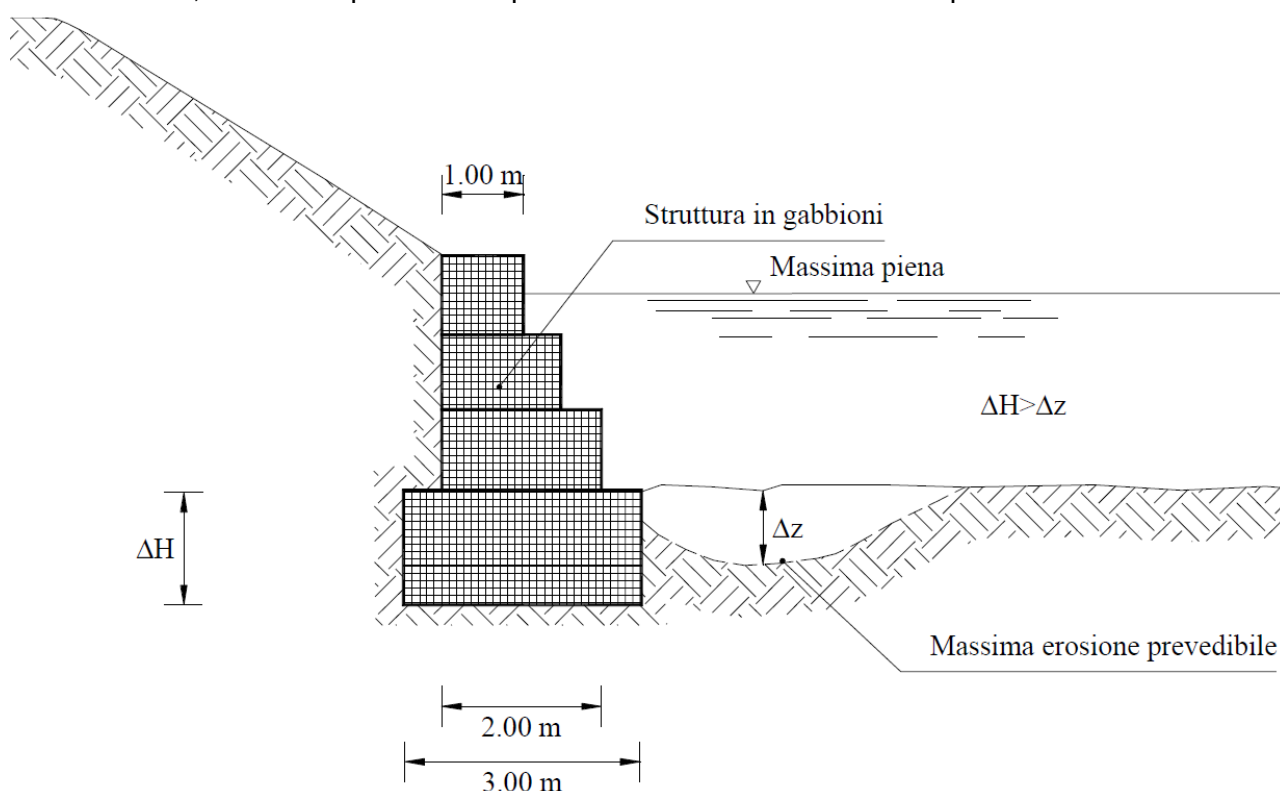
Si produce l'elaborato denominato **"Relazione tecnica generale"** con Codice Elaborato **"A.01"** integrato con quanto richiesto e sostitutivo del precedente **(Rev. 01)**.

ing.antoniofalluto@gmail.com
info@antoniofalluto.it
antonio.falluto@ingpec.eu

In tale ambito sono state utilmente adoperate consolidate metodologie che consentono di dimensionare le opere *ex novo* attinenti alla protezione dell'alveo e delle sponde dei corsi d'acqua dall'azione erosiva della corrente, quali nella fattispecie gabbioni metallici rinverditi e difese longitudinali a "scogliera", costituite da grossi massi lapidei disposti a secco, a creare strutture flessibili di protezione.

E' noto come le opere in gabbioni siano contemporaneamente delle strutture armate, flessibili, drenanti e possono rivelarsi di lunga durata, consentendo di limitare l'impatto delle strutture sull'ambiente e realizzando opere in favorevole sintonia col paesaggio.

La flessibilità di queste strutture, cioè la capacità dei gabbioni a deformarsi anche sensibilmente senza rompersi, ne consente l'impiego per la realizzazione di briglie, opere longitudinali, muretti di sostegno ed altre tipologie di opere, dove il terreno di fondazione può subire qualche cedimento o assestamento, o dove sia prevedibile qualche limitato movimento delle sponde.

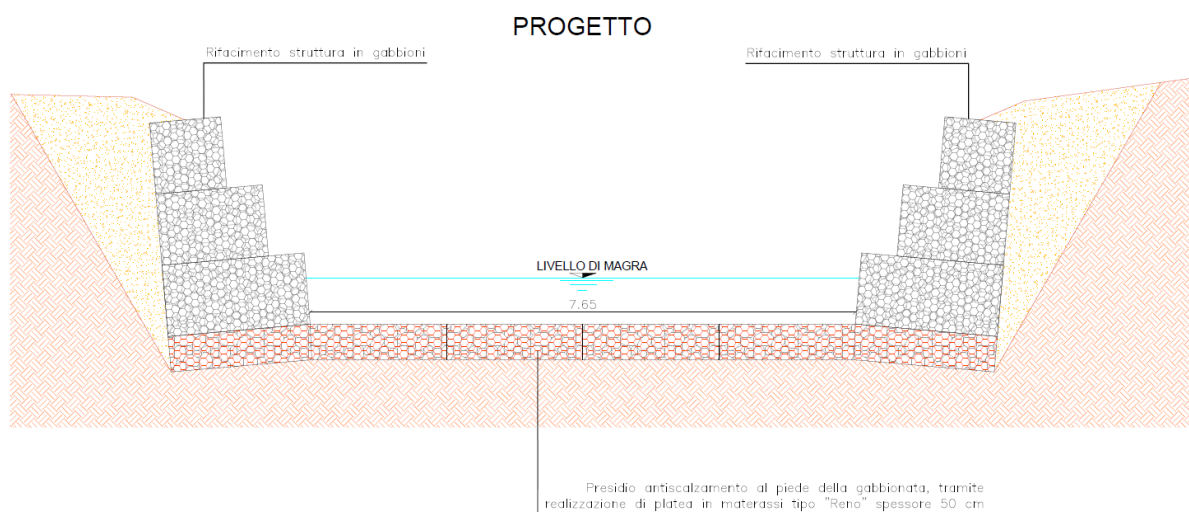
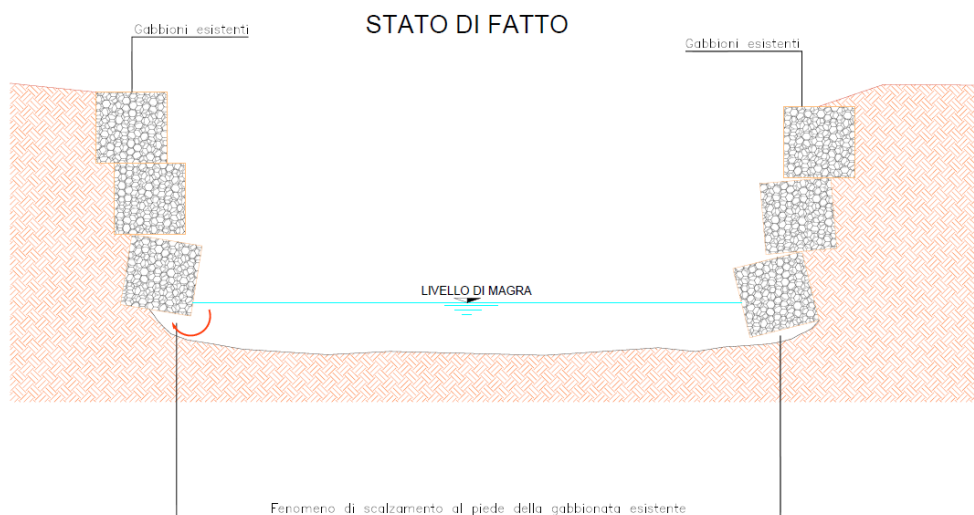


Nello specifico, si è inteso utilizzare, in piena conformità con quanto già realizzato e con le norme vigenti in materia paesaggistica (le disposizioni vincolanti del P.T.P. Ambito Massiccio del Taburno consentono in alveo solo interventi di I.N.), i gabbioni metallici come difese di sponda ma con un piano di fondazione realizzato ad una profondità tale da eliminare e/o ridurre al minimo le possibilità che si ingenerino fenomeni di scalzamento per erosione al piede da parte del corso d'acqua, prevedendo espressamente al riguardo l'inserimento del materasso "Reno", costituito da una struttura metallica avente forma parallelepipedica di notevole ampiezza e piccolo spessore, a più celle che vengono riempite di materiale lapideo di adeguate dimensioni, con la rete metallica a maglie esagonali a doppia torsione e filo di ferro zincato.

La particolare attenzione mostrata nella fase di progettazione a riscontrati fenomeni di scalzamento per erosione al piede delle strutture di difesa spondali da parte del corso d'acqua è comprovata dagli interventi di ripristino contemplati negli elaborati grafici e negli atti di contabilità economica predisposti, comunque riconducibili alla **"realizzazione di presidio antiscalzamento al piede della gabbionata, tramite la realizzazione di una platea in materassi tipo Reno"**

spessore 50”.

PARTICOLARE RIPRISTINO SEZIONE DELL'ALVEO
Tramite la realizzazione di presidio antiscalzamento al piede della gabbionata
SCALA 1:50



Tale intervento progettuale, che prevede la realizzazione di una platea in materassi tipo “Reno” spessore 50”, per l’intera sezione idraulica e collegando funzionalmente le contrapposte strutture di difesa spondale in gabbioni metallici, consente di evitare i fenomeni di escavazione del materiale del fondo alveo, in uno dei tratti con il maggior valore di trasporto solido, e di evitare dal piede dell’opera l’azione di scalzamento. Per maggiori dettagli al riguardo e le specifiche verifiche all’uopo effettuate, si rimanda

- *i volumi di materiali da scavo prodotti in cantiere e le modalità di gestione degli stessi;*
- *i fabbisogni di materiali da approvvigionare da cava;*
- *la produzione di rifiuti (materiali da demolizione e asfalti) da conferire a discarica autorizzata.*

Fermo restando l'esiguità delle somme messe a disposizione per l'esecuzione dell'intervento e la necessità comunque di economizzare l'iter procedurale, si rappresenta comunque la necessità di eseguire la riferita caratterizzazione prima dell'inizio dei lavori ad avvenuta aggiudicazione dell'appalto (che garantisce la disponibilità di mezzi e personale specializzato senza oneri aggiuntivi) e non in questa fase della progettazione, non potendo appostare in bilancio preventive ed ulteriori somme di quelle già previste nell'apposito capitolo di spesa opportunamente accantonato nelle **"Somme a disposizione dell'Amministrazione"** del **Quadro Economico** facente parte del progetto definitivo/esecutivo.

Restando a completa disposizione per qualsiasi ulteriore chiarimento e/o integrazione che dovesse necessitare, si porgono cordiali saluti.

Vitulano (BN), lì 04/04/2022



In fede
(Ing. Antonio FALLUTO)