CONVENZIONE QUADRO TRA INFRASTRUTTURE, RECUPERO, ENERGIA AGENZIA REGIONALE LIGURE – IRE S.P.A. E REGIONE LIGURIA PER LA REDAZIONE DI STUDI DI FATTIBILITA' E PROGETTAZIONI DI INTERVENTI SU INFRASTRUTTURE DI INTERESSE REGIONALE

Attività:

TORRENTE STURLA: SISTEMAZIONE IDRAULICA DEL TRATTO COMPRESO FRA IL VIADOTTO DI CORSO EUROPA ED IL PONTE DI VIA DELLE CASETTE

Oggetto:

PROGETTO DEFINITIVO

Titolo:

RELAZIONE SULLA CANTIERIZZAZIONE

Doc. n: I0030\ESE\DEF\CAN\R101

Timbro e firma



Rev.	Data	Sez.	Pag.	Redatto	Controllato	Approvato	Descrizione
1	17/02/17	4	7	LP	FB	SB	Per Emissione
2	10/05/17	4	8	LP	FB	SB	Per Emissione

INDICE

1 PREMESSA 3
2 AREE E VIABILITA' DI CANTIERE 3
3 FASI DI CANTIERE E INTERFERENZE CON LA VIABILITA' 4
3.1 RIFACIMENTO DEL PONTE DI VIA PONTEVECCHIO 5
3.2 ADEGUAMENTO QUOTE VIABILITÀ E PIAZZALI 5
3.3 SISTEMAZIONE ALVEO 7
4 INTERAZIONE CON ALTRI INTERVENTI DI SISTEMAZIONE IDRAULICA 7

1 PREMESSA

La presente relazione si inserisce nell'ambito del Progetto Definitivo relativo all'intervento denominato "Torrente Sturla: sistemazione idraulica del tratto compreso fra il viadotto di Corso Europa ed il ponte di via delle Casette", e contiene la descrizione delle soluzioni ipotizzate per la realizzazione dell'opera, sia dal punto di vista logistico con l'individuazione delle aree destinate al cantiere, sia per quanto riguarda la gestione temporale delle varie fasi di cantiere.

Il progetto prevede la sistemazione dell'alveo del torrente mediante il rifacimento delle strutture arginali con tre diverse tipologie strutturali: muro a mensola in c.a., paratia di micropali con rivestimento esterno, scogliera in massi naturali cementati.

E' inoltre prevista la realizzazione di un nuovo ponte in sostituzione dell'attuale ponte di Via Pontevecchio, in posizione affiancata all'esistente.

La maggioranza delle lavorazioni avverrà pertanto all'interno dell'alveo del torrente Sturla, gli interventi che interesseranno la viabilità pubblica saranno limitati alla realizzazione delle spalle del nuovo ponte ed all'adeguamento delle livellette di via delle Casette e Via Pontevecchio alle quote del nuovo ponte, superiori di circa 2 m rispetto all'attuale.

Al fine di garantire l'accessibilità fra la porzione in sponda destra e quella in sponda sinistra della Caserma Vittorio Veneto dei Carabinieri, i lavori comprenderanno, inoltre, l'adeguamento dei piazzali interni alla caserma e lo spostamento dei cancelli di accesso al ponte.

Si prevede, quindi un'unica fase di cantiere all'interno della quale le opere interferenti con la viabilità privata e con le attività della caserma dovranno essere dettagliate in modo tale da ottimizzare la gestione logistica e temporale delle opere interferenti con la viabilità e le attività militari.

Nel Capitolo 2 si descrive l'organizzazione prevista per il cantiere, mentre nel capitolo 3 sono dettagliate le fasi temporali finalizzate alla minimizzazione dei disagi al transito.

2 AREE E VIABILITA' DI CANTIERE

La zona di intervento è caratterizzata da una scarsa accessibilità. Il cantiere si svilupperà all'interno dell'alveo del Torrente, mentre l'area per i baraccamenti di cantiere, il deposito dei materiali da costruzione ed il parcheggio dei mezzi d'opera è stata individuata in via Pontevecchio, nella posizione riportata in Tavola C1, a quota soprelevata rispetto all'alveo, così da consentire il ricovero delle attrezzature anche in caso di piena.

Tale area, che coincide approssimativamente con la proiezione dell'impalcato del viadotto di corso Europa, ricade nel Demanio stradale afferente alla strada comunale, e risulta perciò

immediatamente disponibile, previo intervento di pulizia mediante piccole demolizioni e taglio del verde.

Il collegamento fra le aree operative in alveo ed il cantiere base sarà realizzato mediante la realizzazione di una rampa con innesto su via Pontevecchio, in adiacenza alle pile del viadotto stradale.

Il collegamento fra le aree di cantiere e la viabilità esterna avverrà tramite una pista in alveo, previ i dovuti accorgimenti di sicurezza in ordine alla prevenzione degli eventi atmosferici.

L'accesso in alveo dalla viabilità principale avverrà da Via dell'Arena dove, allo stato attuale, esiste una rampa in ghiaia di cui è previsto l'adeguamento nel Progetto Definitivo "Sistemazione idraulica del Torrente Sturla nel tratto compreso tra il ponte di Corso Europa e la briglia posta all'altezza di Via dell'Arena".

La connessione con la rete stradale primaria (Corso Europa) avverrà da via dei Luoghi Santi. Al fine di garantire l'accesso ai mezzi di cantiere si prevede, analogamente a quanto già previsto dai Progetti Definitivi "Sistemazione idraulica del Torrente Sturla nel tratto compreso tra il ponte di Corso Europa e la briglia posta all'altezza di Via dell'Arena " e "Opere di adeguamento della canalizzazione del torrente Vernazza con deviatore nel torrente Sturla", di modificare la viabilità lungo via Luoghi Santi in quanto via della Casette risulta troppo stretta per il transito di mezzi di cantiere. Attualmente il tratto che da via Dell'Arena arriva all'accesso inferiore dell'edificio della Guardia di Finanza (tratto risultante appartenente al Demanio stradale in gestione al Comune di Genova) è a senso unico a salire mentre il tratto di monte fino a Corso Europa ha doppio senso di marcia.

In fase di cantiere dovrà essere pertanto prevista la modifica dei sensi di marcia istituendo un doppio senso in via Luoghi Santi per i mezzi di cantiere.

3 FASI DI CANTIERE E INTERFERENZE CON LA VIABILITA'

Nonostante i problemi logistici dovuti alla difficoltosa accessibilità dei luoghi la gestione del cantiere dovrà essere improntata a:

- minimizzare i periodi di chiusura al transito di Via delle Casette e via Pontevecchio;
- minimizzare il periodo di inaccessibilità della porzione di Caserma Vittorio Veneto posta in sponda sinistra (accessibile unicamente attraverso il ponte di Via Pontevecchio);
- garantire la continuità delle forniture di acqua gas, elettricità, etc….

Di seguito si riportano le indicazioni riguardanti le modalità individuate per soddisfare tali necessità, mentre le modalità di gestione dei sottoservizi interferenti presenti è invece trattata all'interno della relazione illustrativa sui sottoservizi.

Gli interventi che interesseranno la viabilità pubblica saranno limitati a:

- realizzazione del nuovo ponte;

- adeguamento delle quote dei piazzali interni alla Caserma Vittorio Veneto e realizzazione dei nuovi cancelli;
- adeguamento delle livellette di via delle Casette e via Pontevecchio.

3.1 RIFACIMENTO DEL PONTE DI VIA PONTEVECCHIO

Il progetto di rifacimento del ponte è improntato alla minimizzazione dei tempi di interruzione del collegamento fra le due sponde, secondo le indicazioni fornite dal Comando Legione Carabinieri Liguria – SM Ufficio Logistico.

In luogo del rifacimento del ponte nella posizione attuale si è preferito realizzare il nuovo ponte a monte dell'esistente, in modo tale da consentirne l'utilizzo fino all'apertura del nuovo attraversamento.

Fatta salva tale impostazione progettuale si dettagliano le fasi di lavorazione per la realizzazione del ponte:

- la realizzazione della spalla in sponda sinistra non comporterà interruzioni della viabilità, in quanto vi sono ampi margini per consentire la realizzazione delle opere e mantenere la percorribilità;
- la realizzazione della spalla in sponda destra comporterà una restrizione a 2,5 m del tratto adiacente di via delle Casette, con l'istituzione di un senso unico alternato per gli autoveicoli;
- il varo del ponte ed il completamento delle strutture non comporteranno interruzioni della viabilità.

3.2 ADEGUAMENTO QUOTE VIABILITÀ E PIAZZALI

Una volta realizzato il nuovo ponte dovranno essere realizzati i raccordi altimetrici di via delle Casette e via Pontevecchio.

Fra le diverse possibilità di combinazione delle sequenze lavorative si propone la seguente, volta a minimizzare l'interruzione del collegamento fra le due porzioni di caserma:

1) adeguamento delle quote di vie delle Casette a monte del ponte con un raccordo "provvisorio" realizzato fra il ponte e l'attuale varco di accesso alla caserma, i tempi di chiusura per tale attività si stimano ridotti, in quanto le opere d'arte necessarie al contenimento del rilevato possono essere realizzate in concomitanza con le spalle del ponte;
2) adeguamento delle quote di via Pontevecchio a monte del nuovo ponte e raccordo provvisorio fra lo sbarco del ponte ed il cancello;
3) adeguamento delle quote interne del piazzale della caserma, sponda destra e apertura del nuovo varco, mantenendo un raccordo provvisorio al varco esistente;
4) adeguamento delle quote interne del piazzale della caserma, sponda sinistra e apertura del nuovo varco;
5) demolizione del vecchio ponte e completamento dei raccordi.

Nelle fasi dalla 1 alla 3 il ponte attuale rimane libero e transitabile per il collegamento fra le due porzioni di caserma attraverso il nuovo ponte e la fruizione della viabilità pubblica; mentre nella fase 4 si avrà una interruzione di breve durata della fruibilità dell'area in sponda sinistra.

Durante le fasi di realizzazione dei raccordi alla viabilità di via delle Casette e via Pontevecchio, che comporteranno la demolizione di parte dei muri di cinta della caserma Vittorio Veneto, si prevede la predisposizione di adeguate recinzioni, da concordare con il Comando Carabinieri Legione Liguria, al fine di garantire la sicurezza delle aree militari.

Per quanto riguarda le fasi di interruzione della viabilità pubblica si presenta la necessità di creare un itinerario alternativo per garantire l'accesso alle abitazioni e attività private in via Pontevecchio (civici 16,18,18B,18C,15,17,19,21).

Al fine di consentire, nel periodo di chiusura di via delle Casette, il transito fra via delle Casette e Via Pontevecchio, si è previsto un ponte provvisorio in fase di cantiere che colleghi via delle Casette a via Pontevecchio, posto circa 25 m a monte del ponte di progetto. Ciò consentirà di separare nettamente i flussi della viabilità privata locale dalle attività di cantiere. L'attraversamento sarà di natura temporanea e sarà rimosso al termine delle lavorazioni che prevedono la chiusura di via delle Casette. Con tale soluzione si garantisce pertanto l'accesso a tutti gli aventi diritto residenti ai civici di via Pontevecchio che rimarrebbero interclusi a seguito della chiusura di via delle Casette, non essendovi altra via pubblica di accesso alternativa.

La previsione del ponte di provvisorio consentirà inoltre, durante il cantiere, di riservare le aree antistanti gli ingressi della caserma e il ponte di via Pontevecchio ad uso esclusivo dei Carabinieri, essendo le altre proprietà servite dal ponte provvisorio.

Il ponte sarà costituito da un impalcato prefabbricato in acciaio, appoggiato su spalle in C.A., delle quali quella in sponda sinistra è parte integrante dell'argine di progetto e per cui potrà essere lasciata in opera in via definitiva, mentre la spalla in sponda destra avrà natura provvisoria e verrà rimossa a fine lavori insieme all'impalcato del ponte. Dal punto di vista geometrico la sezione trasversale prevede una carreggiata netta pari a 4,2 m con doppio senso di marcia, con margini laterali provvisti di guard rail larghi 30 cm, ed una luce totale dell'impalcato pari a 21 m. La larghezza trasversale ed il carico di progetto (3,5 t) si sono dimensionati in funzione del tipo di traffico previsto (che esclude veicoli pesanti), e sono in ogni caso maggiori rispetto alle limitazioni di sagoma (2,1 m) e di carico (1,2 t) presenti all'imbocco di via delle Casette.

I dettagli realizzativi della struttura del ponte sono visibili in tavola C2.

Durante la fase di adeguamento delle quote di via delle Casette, verranno realizzate anche le opere di predisposizione dell'imbocco del canale deviatore previsto nel progetto definitivo "Opere di adeguamento della canalizzazione del torrente Vernazza con deviatore nel torrente Sturla". Tali opere consentono la realizzazione delle opere del suddetto progetto

senza interruzione della viabilità di via delle Casette e senza quindi prevedere nuovamente un ponte provvisorio.

3.3 SISTEMAZIONE ALVEO

Come accennato in premessa, tutte le lavorazioni per la realizzazione dei nuovi argini in tutto il tratto di intervento occuperanno unicamente l'alveo del torrente.

In condizioni di magra si dovrà prevedere la formazione di una savanella in terra da predisporre a distanza opportuna dalle aree operative, per deviare il corso delle acque nella zona interessata dai lavori.

4 INTERAZIONE CON ALTRI INTERVENTI DI SISTEMAZIONE IDRAULICA

L'intervento in progetto interagisce con ulteriori tre interventi di sistemazione idraulica.

In Tavola T1 sono riportati i limiti dell'intervento di sistemazione idraulica del Torrente Sturla tra via delle Casette e l'università, posto a valle del confine di intervento del presente progetto, ed in corso di realizzazione. Tale intervento si prevede essere concluso entro l'avvio dei lavori oggetto del presente documento e, pertanto, non si prevedono interazioni in fase di cantierizzazione, assumendo nello stato di fatto la configurazione a fine intervento.

A monte del confine di intervento del presente progetto la sistemazione dell'alveo è oggetto del Progetto Definitivo "Sistemazione idraulica del Torrente Sturla nel tratto compreso tra il ponte di Corso Europa e la briglia posta all'altezza di Via dell'Arena".

Anche tale progetto prevede l'utilizzo a doppio senso di marcia di Via dell'Arena, per cui una eventuale contemporaneità dei cantieri non comporterebbe un problema. Potrebbero, invece, risultare da gestire nel dettaglio le attività di rifacimento della sponda destra in corrispondenza dell'attuale rampa, in quanto interferenti con la possibilità di accesso in alveo.

Tuttavia la possibile maggiore interferenza in termini di sovrapposizione delle aree di cantiere la si ha con l'intervento "Opere di adeguamento della canalizzazione del torrente Vernazza con deviatore nel torrente Sturla".

Anche tale intervento prevede l'utilizzo dell'alveo come pista di cantiere per il collegamento fra il cantiere base, anch'esso posto al di sotto del viadotto di corso Europa in sponda sinistra, e lo sbocco della galleria deviatrice del Rio Chiappeto.

Il progetto prevede lo scavo della galleria a partire da valle, pertanto, data la vicinanza del punto di sbocco con la spalla destra del nuovo ponte (circa 5 m) la gestione delle aree operative, dei mezzi d'opera e delle maestranze dovrà essere attentamente pianificata.

Inoltre dovrà essere attentamente pianificata la possibilità di eventuale coesistenza di due campi base di cantiere adiacenti insistenti sulla stessa area.

Visto che la contemporaneità dei cantieri, però, non è ad oggi prevedibile si rimanda alla redazione dei Piani di Sicurezza di ciascun intervento la valutazione delle effettive interazioni.

La scelta di accorpare i due interventi in un unico appalto di lavori potrebbe essere una delle possibili soluzioni per eliminare tale problema.