

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

PREMESSA

A seguito di procedura negoziata per l'appalto di servizi, la Provincia di Chieti incaricava, con determina dirigenziale 1071 del 21/07/2011, l'Ing. Stefano Dal Pozzo per la Progettazione Definitiva, Esecutiva e Direzione Lavori per i lavori "MESSA IN SICUREZZA DELLA SP 84 FRENTANA TRATTO PALENA-LAMA DEI PELIGNI".

Lo scopo dei lavori è quello dare esecuzione al programma di messa in sicurezza delle strade che la Provincia di Chieti ha da tempo intrapreso.

I sopralluoghi eseguiti in loco hanno evidenziato uno stato di deficit dei dispositivi di ritenuta stradale lungo la strada provinciale SP 84 in generale ed in particolare nel tratto oggetto della presente progettazione, che sono costituiti per la gran parte da parapetti in muratura di altezze variabili dai 40 cm ai 100 cm, spesso tra loro collegati mediante tubolari in ferro.

Il Progetto Definitivo, trasmesso alla Provincia di Chieti in data 16/12/2011, è stato approvato come da Determina Dirigenziale allegata agli elaborati progettuali, dopo aver recepito le indicazioni dell'Ente Parco Nazionale della Maiella.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La vasta normativa di riferimento nella progettazione, l'omologazione e l'impiego delle barriere stradali trova oggi i suoi riferimenti applicativi nelle disposizioni di seguito riportate:

- Circolare protocollo 62032 del 21/07/2010 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti avente ad oggetto "Uniforme applicazione delle norme in materia di progettazione, omologazione e d'impiego dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali";
- Decreto 21/06/2004 n° 2367 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti avente ad oggetto "Istruzioni Tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali;
- Decreto 18/02/1992 n° 223 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti avente ad oggetto "Istruzioni Tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali.

Inoltre, per il presente progetto, dovranno essere tenute in considerazione le seguenti norme sulle costruzioni:

1. Decreto del Ministero delle Infrastrutture 14 gennaio 2008 – Nuove Norme tecniche per le costruzioni pubblicato sul Supplemento ordinario n. 29 della G.U. del 4.02.2008;
2. Istruzioni per l'applicazione del "Norme tecniche per le costruzioni" di cui al D.M. 14 gennaio 2008.

Per quanto riguarda la normativa riferita ai vincoli posti nell'area di progetto, si rimanda allo specifico paragrafo della presente relazione.

Infine, si specifica che il quadro economico potrà subire alcune variazioni a causa dei provvedimenti governativi sul regime IVA. Le voci soggette a tali variazioni sono quelle legate ai lavori e quelle relative alle spese tecniche, che allo stato attuale hanno un'aliquota iva pari al 21% che potrebbe salire al 23% dal marzo 2013.

DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO

Il tratto di strada in oggetto si sviluppa interamente a mezza costa, tra i comuni di Lama dei Peligni e Palena, più precisamente tra il km 28+873 ed il km 22+300.

Come già detto, in questo tratto di strada, interessato dai lavori, le protezioni lato valle sono non conformi ai dettami normativi per quanto inerente i dispositivi di ritenuta stradale.

In particolare, il tratto oggetto della presente progettazione presenta le barriere laterali costituite da:

- tratti con parapetti in pietrame e copertina in calcestruzzo, di altezza variabile da 40 cm a 100 cm, continui o intervallati con tubolari metallici di collegamento;
- tratti con barriere di varia classe, in particolare H1 ed H2 bordo laterale;
- tratti con barriere costituite da tubolari semplici non classificabili all'interno della normativa attuale;
- tratti con assenza di barriere laterali.

I tratti con parapetti laterali in pietrame e copertina in calcestruzzo rappresentano la maggiore lunghezza e versano in uno stato di manutenzione vario, andando da uno stato di perfetta condizione ad uno stato di totale degrado ed inefficienza.

In ogni caso, è bene specificare sin da ora che i parapetti esistenti in muratura di pietrame non rientrano in alcuna delle categorie menzionate dalla normativa vigente quali barriere laterali di ritenuta, con evidenti rischi per l'utenza stradale e per l'ente gestore.

OPERE IN PROGETTO

Da quanto sopra detto, appare evidente la necessità di sostituire nella loro interezza, per quanto possibile all'interno delle somme a disposizione per i lavori, le barriere costituite dai parapetti in pietrame e/o le barriere non espressamente classificabili con barriere omologate e rispondenti alla normativa.

Le somme complessive a disposizione dello scrivente non consentono la completa sostituzione dei parapetti in muratura esistenti con nuove barriere di classe H2 e pertanto, di concerto con la stazione appaltante, si è deciso di procedere ad una sostituzione parziale nei tratti a maggiore pericolosità mentre nei restanti tratti si provvederà ad un rifacimento degli stessi qualora non recuperabili o al loro restauro conservativo.

Le opere in progetto prevedono pertanto le seguenti opere:

- demolizione completa fino a livello stradale dei parapetti esistenti in pietrame, nei tratti a maggiore pericolosità a causa dell'altezza lato valle del versante o nei tratti dove i parapetti sono maggiormente deteriorati;
- rimozione delle barriere metalliche esistenti ove esse siano non adeguate per classe o tipologia;
- realizzazione di cordolo di ancoraggio in calcestruzzo gettato in opera di dimensioni 0,50x0,45, opportunamente armato;
- fornitura e posa in opera di barriera metallica di ritegno classe H2, sia bordo laterale che bordo ponte nei tratti a maggiore pericolosità a causa dell'altezza lato valle del versante. Le barriere avranno le seguenti caratteristiche: marcatura CE a partire dal 01/01/2011 e nel rispetto della normativa vigente, omologata ai sensi del DM 21/06/2004 oppure dotata di appositi di prova secondo le norme EN1317, da centri di prova certificati in Qualità ISO 17025, rette o curve su bordo ponte, da installare su manufatto, avente caratteristiche prestazionali minime di severità classe H2, conformi al DM 18/02/92 n° 223 e succ. mod., a nastro o paletti, in acciaio. Gli elementi della barriera verranno in seguito sottoposti ad un trattamento superficiale di finitura realizzato a polvere epossidica tipo AZKO NOBEL 1021 o equivalenti dello spessore di 120/130 nanometri e trasposizione della decorazione a scelta della DD.LL. tramite

- processo termico (minimo 200°) che garantisca la penetrazione della pigmentazione per almeno il 70% di profondità del substrato precedente in modo da garantire durata e protezione dai raggi UV, esposizioni termiche caldo-freddo e prove tensili, per assicurare il mantenimento dell'opera senza manutenzione straordinaria per almeno 10 anni.;
- realizzazione di nuovi parapetti in muratura, nei tratti dove gli stessi si presentano maggiormente deteriorati e dove non vi sono particolari condizioni di pericolosità;
 - riparazione e rialzo dei parapetti in pietrame esistenti, nei tratti dove gli stessi risultano in buono stato di conservazione ma con altezza insufficiente, mediante demolizione della copertina esistente, rialzo con pietrame proveniente dalle demolizioni, stilatura dei giunti e realizzazione di nuova copertina in calcestruzzo, per un'altezza complessiva del nuovo muretto pari ad 80 cm;
 - restauro dei parapetti in pietrame dove gli stessi si presentano in buono stato di conservazione mediante pulizia e stilatura dei giunti.

Nel complesso, i lavori sul tronco stradale possono così riassumersi:

- demolizioni di parapetti esistenti per ml 1.613,50;
- rimozione di barriera esistente per ml 201,00;
- posa in opera di nuova barriera metallica per ml 1540,00;
- realizzazione di nuovi parapetti in pietrame per ml 71,00;
- riparazione e restauro di parapetti esistenti per ml 965,00.

FATTIBILITA' DELL'INTERVENTO

Sull'area dove verranno eseguiti i lavori sono presenti i seguenti vincoli:

- Piano Paesistico Regionale

Le opere ricadono nell'Ambito Paesagistico Montano, foglio 28 quadrante 147 III, foglio 35 quadrante 153 IV.

La zona è contrassegnata da vincoli di vario genere quali:

CONSERVAZIONE INTEGRALE A1/A1C3/A2;

TRASFORMABILITA' MIRATA B1.

Per la fattibilità delle opere rispetto al vincolo paesistico si rimanda alla specifica relazione ed all'approvazione dello stesso in sede di Progetto Definitivo da parte dell'Ente Parco Nazionale della Maiella.

- Carta della Pericolosità PAI

Alcuni tratti del tronco stradale ricadono in zona perimetrata P1 e P3 del PAI.

Le opere da realizzare però non richiedono il rilascio di NULLA OSTA da parte dell'Autorità di Bacino della Regione Abruzzo.

- Vincolo Idrogeologico (RDL n. 3267 del 30/12/1923)

L'area è soggetta a vincolo idrogeologico ed in sede di conferenza dei servizi è stato acquisito il prescritto parere.

- Parco Nazionale della Maiella (Legge 06/12/1991 n° 394)

Vedasi a tal proposito quanto detto sul paragrafo relativo al Piano Paesistico Regionale.

Altri Vincoli e pareri

Tutti i pareri necessari al superamento dei vincoli gravanti sulle aree di lavoro sono stati acquisiti in sede di conferenza dei servizi alla quale si rimanda per gli eventuali approfondimenti.

ESPLICITAZIONE DELLA DISPONIBILITA' DELLE AREE

Per la realizzazione dell'intervento non è prevista l'occupazione temporanea o l'esproprio di terreni privati, ricadendo l'opera sulla strada provinciale.

Non vi sono particolari servizi pubblici che potranno essere interessati dall'intervento ed eventuali necessità di interruzione di servizio che dovessero intervenire, per intercettazione di sottoservizi o altro, verranno preventivamente comunicati al responsabile del procedimento.

CRONOPROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE

I tempi necessari all'ottenimento delle necessarie approvazioni da parte degli organi preposti possono essere stimati in circa:

2 mesi per l'approvazione e validazione del Progetto Esecutivo;

I tempi per l'affidamento dei lavori possono prevedersi in:

2 mesi;

I tempi per la definitiva realizzazione e collaudazione delle opere possono presumersi in:

12 mesi;

Può in definitiva ragionevolmente ritenersi, salvo imprevisti, l'opera ultimabile ed il procedimento concludibile in un tempo di :

16 mesi.

L'accessibilità, l'utilizzo e la manutenzione delle opere, degli impianti e dei servizi esistenti e da realizzare non richiedono indicazioni particolari.

ASPETTI RELATIVI ALLA SICUREZZA DEL CANTIERE

Data la particolare pericolosità del tipo di opere da realizzare e l'ubicazione del cantiere lungo una strada provinciale con medio volume di traffico, si ritiene necessario provvedere alla realizzazione di opere per la prevenzione della sicurezza dei lavoratori nonchè di terze persone, secondo quanto prescritto dalla normativa vigente.

A tal proposito la Provincia di Chieti ha incaricato l'Ing. Stefano Ferrari di Guardiagrele della redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento e del Coordinamento della Sicurezza in Fase di Esecuzione.

QUADRO ECONOMICO DI SPESA			
A)	IMPORTO DEI LAVORI:		
a1)	Lavori a misura	€ 393.028,82	
a2)	Lavori a corpo	€ 362.677,50	
a)	Importo per l'esecuzione delle lavorazioni (a1+a2)	€ 755.706,32	
B)	Oneri sicurezza		
b1)	Importo oneri indiretti	€ 21.399,06	
b2)	Importo oneri speciali PSC	€ 14.293,68	
	Totale oneri della sicurezza	€ 35.692,74	
	IMPORTO A BASE D'ASTA di cui € 136,027,14 quale incidenza manodopera (a - b1)	€ 734.307,26	
	TOTALE LAVORI (a + b2)		€ 770.000,00
B	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'ENTE		
1)	Lavori in economia IVA compresa	€ 5.467,70	
2)	Rilievi, accertamenti ed indagini geologiche IVA compresa	€ 5.400,00	
3)	Allacciamenti a pubblici servizi	€ 0,00	
4)	Imprevisti (IVA compresa)	€ 1.711,41	
5)	Acquisizione aree	€ 0,00	
6)	Spese tecniche di progettazione lavori e direzione lavori, contabilità e misure compresa IVA (21%) e cassa (4%)	€ 22.020,89	
7)	Spese tecniche per CSP e CSE (IVA compresa)	€ 7000,00	
8)	Spese per collaudi (IVA compresa)	€ 4.000,00	
9)	IVA ed altre IMPOSTE		
	IVA (22% sul totale lavori)	€ 169.400,00	
10)	Incentivi di cui all'art.92 comma 1 Dlgs 163/2006 detratto il punto 9	€ 15.000,00	
			€ 230.000,00
	TOTALE GENERALE		€ 1.000.000,00

Guardiagrele,

IL PROGETTISTA

Ing. e Geol. Stefano Dal Pozzo