



Comune di Rimini

Direzione Lavori Pubblici E Qualita'
Urbana

Via Rosaspina n.21 - 47900 Rimini
tel. 0541/704869 - fax 0541/704847
www.comune.rimini.it
paolo.vicini@comune.rimini.it
c.f.-p.iva 00304260409

Oggetto: S.S.16 ADRIATICA - LAVORI DI MIGLIORAMENTO DEL LIVELLO DI SERVIZIO NEL TRATTO COMPRESO TRA IL KM. 201+400 ED IL KM. 206+000 IN COMUNE DI RIMINI COSTRUZIONE DI ROTATORIA SULLA S.S.16 IN PROSSIMITÀ DELLO STABILIMENTO VALENTINI E COLLEGAMENTO CON LA VIA ALDO MORO ROTATORIA S.S.16 AL KM. 202+700 E COLLEGAMENTO ALLO STABILIMENTO VALENTINI ROTATORIA SU VIA ALDO MORO, VIA DI MEZZO E PONTE SUL CANALE AUSA

CHIARIMENTO N°5

In merito alla gara in oggetto è giunto il seguente quesito/richiesta:

“”

Con riferimento alla procedura in oggetto si rileva che il progetto strutturale prevede l'impiego dei seguenti calcestruzzi:

- *Pali di fondazione: C20/25 - classe di esposizione XC2*
- *Fondazioni spalle: C25/30 - classe di esposizione XC2*
- *Elevazioni spalle – Orecchio – Solette: C25/30 - classe di esposizione XC1*
- *Fondazioni ed elevazione muri di sostegno: C20/25 - classe di esposizione XC2*
- *Travi in c.a.p.: - C45/55 - classe di esposizione XF4*
- *Soletta su travi in c.a.p.: - C45/55 - classe di esposizione XF4*

Dal confronto con quanto prescritto dalla norma UNI 11104:2004 (che contestualizza la norma europea UNI EN 206 alle materie prime disponibili in Italia, definendo i materiali utilizzabili nel nostro Paese), ed in considerazione della prevista vita nominale del ponte pari a 100 anni, parrebbe che alcuni dei calcestruzzi con cui è stata progettata l'opera possano non essere idonei per le classi di esposizione cui sono soggetti gli elementi strutturali.

In particolare, ma in modo non esaustivo, si segnalano:

- *il calcestruzzo C20/25 - classe di esposizione XC2 (che non sembra essere ammesso per classe di esposizione XC2);*
- *le elevazioni delle spalle, le orecchie e le solette, per le quali è prescritto un calcestruzzo C25/30 per classe di esposizione XC1 (si ritiene che tali manufatti siano soggetti a cicli di gelo e disgelo);*
- *tutti gli elementi soggetti a cloruri ed in particolare soggetti a percolazioni di acqua contenente sale antighiaccio (spalle, orecchie, solette, travi prefabbricate e soletta superiore).*

Si ritiene, in sostanza, che i calcestruzzi da utilizzarsi dovrebbero essere idonei per classi di esposizione ambientale più gravose e/o avere caratteristiche superiori a quelle previste in progetto.

Talché non avendo la corrente procedura ad oggetto l'affidamento della progettazione definitiva (e/o esecutiva) del lavoro appaltando, ivi compresa quella strutturale, si invita la SV a voler recepire in progetto calcestruzzi idonei per le classi di esposizione cui sono soggetti gli elementi

“*strutturali.*

In merito alla richiesta di precisazione si illustra che:

-Le Norme Tecniche per le costruzioni (D.M. 14 Gennaio 2008) e Circolare 2 Febbraio 2009, N. 617 definiscono classi di resistenza minima del calcestruzzo soltanto in funzione delle strutture di destinazione così come prescritto nella NTC2008 § Tab. 4.1.II *“Impiego delle diverse classi di resistenza”*.

In particolare trattandosi per il caso di specie di “strutture semplicemente armate” la classe di resistenza minima richiesta è C16/20.

Per quanto attiene le classi di esposizione queste vengono richiamate nelle Norme Tecniche per le Costruzioni nelle seguenti parti:

- § 4.1.2.2.4.3 *“Condizioni ambientali”* dove alla Tab. 4.1.III, le condizioni ambientali sono definite in funzione delle classi di esposizione.

Le condizioni ambientali così individuate devono essere prese in considerazione nelle verifiche relative allo stato limite di fessurazione Tab. 4.1.IV e alla definizione del copriferro Tab. C4.1.IV

- § 11.2.1 *“Specifiche per il calcestruzzo”* dove viene richiesto di *“dare indicazioni in merito alla composizione della miscela, compresi gli eventuali additivi, tenuto conto anche delle previste classi di esposizione ambientale (di cui, ad esempio, alla norma UNI EN 206-1: 2006) e del requisito di durabilità delle opere”*.

Pertanto le prescrizioni indicate nel progetto strutturale dell’opera sono conformi alle Norme tecniche per le Costruzioni.

- le elevazioni delle spalle, le orecchie e le solette, per le quali è prescritto un calcestruzzo C25/30 con classe di esposizione XC1 sono sufficientemente protette rispetto ai cicli di gelo e disgelo, in quanto interrate e/o coperte da altri elementi strutturali;

- il sistema di allontanamento delle acque di piattaforma è tale da garantire che i vari elementi strutturali non siano soggetti a percolazioni d’acqua contenente cloruri da sali, inoltre gli elementi strutturali elencati negli elaborati aventi classe di esposizione XF4, nello specifico: travi in cap e soletta sulle travi in cap, hanno rispettivamente classe di resistenza pari a C45/55 e C28/35.

Nulla vieta ovviamente all’impresa aggiudicataria di proporre in sede di gara nella propria offerta l’utilizzo di calcestruzzi con caratteristiche superiori a quelle richieste dal progetto posto a base di gara secondo quanto previsto alla lettera g) *“relazione sulla durabilità e manutentibilità delle opere”* (coeff. M).

Il Responsabile del Procedimento
F.to Ing. Alberto Dellavalle