



## **CITTÀ METROPOLITANA DI VENEZIA**

**PROTOCOLLO N. 62724/2025 DEL 16/09/2025**

**CLASSIFICAZIONE 11.01.02 - 2021/6**

**OGGETTO: S.P. 04 "GORZONE" - ID 030 - PONTE SULLO SCOLO BRENTONE  
VECCHIO IN COMUNE DI CHIOGGIA" - INVIO COLLAUDO STATICO**

Con la presente si consegna copia analogica a stampa, tratta, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 3/bis, comma 4/bis ed all'art. 23 del D.Lgs 82/2005, dal documento informatico conservato presso l'Amministrazione in conformità al D.Lgs. 82/2005 (C.A.D.) identificato con HASH, indicato/i in calce, dell'atto in oggetto e dei suoi allegati.

### **Allegati:**

- ID030 - 20250908 - COL 01 A - CERTIFICATO DI COLLAUDO SP04  
GORZONE\_signed.pdf  
5B5AD6B86F927BAD30EC6C0671A0EAC6BB7C542D7F219E9045D3B28521CC55C5E  
43BE68D6F3C56AC9010465DB8BEEF6F832E0564D6F495619CC3D976AE8A7076
- TestodelMessaggioParametri.html  
9B69E0AD09F92D139155391CC6627CCDDB2719BE7A4F88D1A89F68178563C425F05  
85A37EE5BF5D70958C7E67D2BCD87948D29BC6E96D69CCB993211643BA76B



Spett.le Citta Metropolitana di Venezia

con alla presente trasmetto il collaudo statico firmato digitalmente per l'opera in oggetto.

Cordiali Saluti

**Ing. Marco Cozzi**

Via del Cristo n.2, 33170 Pordenone (PN)

Mobile +39 393 9964468

Le informazioni contenute in questo messaggio sono riservate e confidenziali ed è vietata la diffusione in qualunque modo eseguita. Qualora Lei non fosse la persona a cui il presente messaggio è destinato, La invitiamo ad eliminarlo e a non leggerlo, dandocene gentilmente comunicazione. Per qualsiasi informazione si prega di contattare il mittente. Rif. D.L. 196/2003



Regione Veneto

Città Metropolitana di Venezia – Comune di Chioggia

Manufatto ID030 – “Ponte sullo Scolo Brentone vecchio in Comune di Chioggia”

**CERTIFICATO DI COLLAUDO FINALE**

(L.05.11.1971 n.1086 - L.02.02.1974, n. 64 - D.M. 17.01.2018)

delle opere rientranti negli “Interventi di risanamento conservativo e consolidamento strutturale dei manufatti di competenza della Città Metropolitana di Venezia: S 04 “Gorzone” – ID 030 – Ponte sullo Scolo Brentone Vecchio in Comune di Chioggia, CUP: B97H21006650001- CIG: A0386923EA”.

**Committente:** Città Metropolitana di Venezia – Via Forte Marghera, 191 – 30173 Venezia-Mestre (VE).

**Progettista delle strutture:** Ing. Michele Defina, iscritto all’Albo degli Ingegneri della Provincia di Venezia al n. 2073, con studio professionale in Via Maravegia, 3 - 30173 Mestre Venezia.

**Direttore dei Lavori:** dott. Ing. Rossella Guerrato c/o Città Metropolitana di Venezia – Via Forte Marghera, 191 - Venezia-Mestre (VE), iscritta all’Ordine degli Ingegneri della Città Metropolitana di Venezia al n. A2851 fino al 28.02.2025. Dal 01.03.2025 ing. Giovanni Carraro, con sede in via Nazionale n. 172, 30034, Mira (VE).

**Collaudatore statico in corso d’opera:** dott. Ing. Marco Cozzi, con sede legale in via del Cristo, n° 2, Pordenone (PN), C.F./P.IVA 01464800935, iscritto all’Ordine degli Ingegneri della Provincia di Pordenone al n. A442.

**Impresa appaltatrice:** I.R.S. S.r.l. con sede in Via Sardegna, 32 – 30026 Portogruaro (Ve) – C.F. 03914260264.

**Deposito del progetto:** in ottemperanza a quanto riporta il comma 6 dell’art. 4 della Legge 5.11.1971 n° 1086 il progetto è stato depositato presso la Stazione Appaltante e approvato con prot. 27341/2024 di rep. in data 26/04/2024.

**Esame della documentazione depositata:** il sottoscritto Dott. Ing. Marco Cozzi, con recapito in Pordenone v.lo del Cristo n.2, iscritto all’Albo degli Ingegneri di Pordenone al n. 442, ha proceduto all’esame della documentazione depositata e costituita da:

R01\_SP04-ID030\_Relazione descrittiva\_rev.1, R02\_SP04-ID030\_Relazione di calcolo\_rev.0, R03\_SP04-ID030\_Relazione sui materiali\_rev.0, R04\_SP04-ID030\_Relazione sismica\_rev.0 e n. 13 tavole esecutive delle strutture.

Il sottoscritto Dott. Ing. Marco Cozzi ha visionato il Progetto di Variante, redatto dall'Ing. Michele Defina in data 14/10/2024 con il quale ha previsto la sostituzione delle travi alleggerite ad U con lastre in calcestruzzo prefabbricate e precomprese tipo PAC MID realizzate dalla ditta PAC s.r.l.

**Norme tecniche di progetto:** l'opera di cui al presente atto ricade sotto la disciplina della seguente normativa tecnica: Legge 5 novembre 1971, n. 1086 "Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica", Circolare n. 11951, 14 febbraio 1974 - "Istruzioni relative alla Legge 5 novembre 1971", Legge 2 febbraio 1974, n. 64 "Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche", D.M. 17.01.2018 "Aggiornamento Norme Tecniche per le costruzioni" (Suppl. Ord. alla G.U. n° 42 del 20.01.2018) e Circ. Min. Infrastrutture e Trasporti 21.01.2019, n.7.

**Vita nominale e classe d'uso:** il ponte è progettato per una vita nominale di  $V_N = 50$  anni e una classe d'uso III.

**Descrizione delle strutture eseguite:** Il Progetto Esecutivo prevedeva inizialmente un impalcato costituito da una sequenza di 4 travi a U alleggerite, distanziate di 33 e 34 cm. Centralmente, era previsto il collegamento alla trave longitudinale esistente, in buono stato di conservazione. Ai lati, gli sbalzi inclinati erano costituiti da "predalles" prefabbricate. Il Progetto di Variante ha poi previsto la sostituzione delle travi alleggerite ad U con lastre in calcestruzzo prefabbricate e precomprese tipo PAC MID realizzate dalla ditta PAC s.r.l. con sede in Via Asiatico n. 44, 36030 Fara Vic.no (VI). Fa parte integrante del presente certificato di collaudo provvisorio la relazione di calcolo riguardante la variante di cui sopra al progetto esecutivo e redatta in data 14.10.2024 dal progettista Ing. Michele Defina.

**Relazione a Strutture Ultimate Parziale del Direttore dei lavori:** redatta ai sensi dell'art. 65 del D.P.R. 380/01 e art. 6 della Legge 5 novembre 1971 n°1086 e s.m.i., in data 09.05.2025.

**Relazione a Strutture Ultimate Finale del Direttore dei lavori:** redatta ai sensi dell'art. 65 del D.P.R. 380/01 e art. 6 della Legge 5 novembre 1971 n°1086 e s.m.i., in data 28.08.2025.

**Materiali impiegati:** calcestruzzo per fondazioni ed elevazioni C45/55 ( $R_{ck} = 550 \text{ kg/cm}^2$ ) e classe di esposizione XF1, calcestruzzo per fondazioni ed elevazioni C32/40 ( $R_{ck} = 400 \text{ kg/cm}^2$ ) e classe di esposizione XC4, acciaio per c.a. B450 C per armature ordinarie, acciaio armonico per pretensione ( $f_{ptk} > 1860 \text{ N/mm}^2$ ).

**Carichi previsti:** i carichi di progetto considerati sono il peso proprio degli elementi strutturali e quello degli elementi non strutturali, i carichi da traffico previsti dal Capitolo 5 del D.M. 17.01.2018, l'azione sismica e il carico variabile di neve e vento. Sono presenti due corsie di traffico, come

previsto al § 5.1.3.3.2 delle Norme Tecniche. Lo schema di carico considerato è lo schema di carico 1 cui al § 5.1.3.3.3.

**Prove sui materiali:** le prove sui materiali sono state eseguite dalla società Geoconsult s.r.l., con sede a Quinto di Treviso (TV) in via Zagaria, 2/E, la quale ha emesso i seguenti certificati di prova:

- certificato 632/2025 del 29.04.2025 inerente le prove di compressione su n. 6 cubi di calcestruzzo relativi al cordolo e dalla soletta dell'impalcato di monte. Le prove hanno fornito risultati conformi alle prescrizioni del Capitolo 11 delle Norme Tecniche Normativa;
- certificato n. 633/2025 del 29.04.2025 inerente le prove di trazione su n. 33 tondini di acciaio (6 $\phi$ 10, 3 $\phi$ 12, 12 $\phi$ 14, 6 $\phi$ 16, 3 $\phi$ 20, 3 $\phi$ 22) e n. 3 spezzoni di rete elettrosaldata  $\phi$  12/20x20.

Il numero di prelievi effettuati è conforme alle prescrizioni di cui al cap. 11 del D.M. 17.01.2018.

**Controlli di accettazione:** le prove di laboratorio sopra richiamate hanno dato esito positivo.

**Lavorazioni di completamento:** fanno parte integrante del presente Certificato di Collaudo finale i verbali di collaudo provvisori emessi dal sottoscritto Collaudatore, ing. Marco Cozzi, in data 17.01.2025 e in data 09.05.2025 e le documentazioni ad essi allegate. La suddetta documentazione è ora integrata da quella aggiuntiva riguardante il completamento delle barriere di sicurezza, raccolta dal Direttore dei Lavori ing. Giovanni Carraro, allegata alla Relazione a Strutture Ultimate finale, e qui di seguito richiamata: certificato di corretto montaggio e installazione delle barriere speciali P2 modello TK80 rilasciata il 15.05.2025 da Ticopter S.r.l. con sede in Piazza Urbano Prunotto. 11/6, 12051, Alba (CN) e documentazione fotografica relativa all'installazione dei terminali redatta dal Direttore dei Lavori.

### **Visite di collaudo**

Il sottoscritto collaudatore, accompagnato dal D.L. Ing. Giovanni Carraro, ha proceduto all'esame delle strutture verificando che misure, materiali e modalità di costruzione corrispondessero al progetto presentato.

Per quanto non riscontrato ed ispezionato o non più riscontrabile ed ispezionabile, il Direttore dei Lavori delle strutture ed il Titolare dell'Impresa hanno dichiarato e confermato, senza riserva alcuna, che le opere strutturali di cui ai lavori in oggetto sono state eseguite secondo la migliore tecnica possibile ed in conformità del progetto esecutivo.

### **Prove di carico**

La prova di collaudo è stata svolta in due fasi. La prima prova di carico è stata eseguita il 19.12.2024 e ha riguardato la metà di impalcato varato. Al varo della seconda metà di impalcato

è stata eseguita la seconda prova di carico in data 15.04.2025, riguardante l'intero manufatto. Entrambe le prove di carico sono state eseguite secondo le modalità indicate nei verbali "ID030 COL RLT - Relazione prova di carico" redatti dal Collaudatore e sottoposti al Direttore dei Lavori e al Progettista. I mezzi per la prova sono stati forniti dall'Impresa appaltatrice I.R.S. S.r.l. con sede in Via Sardegna, 32 – 30026 Portogruaro (Ve) – C.F. 03914260264 e la lettura degli abbassamenti è stata eseguita dalla ditta incaricata Geoconsult s.r.l., con sede a Quinto di Treviso (TV) in via Zagaria, 2/E. I dettagli sono riportati nel rapporto di prova "L07R08.788\_pdc Ponte ID030" allegato alla Relazione a Strutture Ultimate e redatto dalla ditta Geoconsult s.r.l.

La misurazione degli abbassamenti ha coinvolto nove punti di misura: tre in corrispondenza di ciascuna spalla e tre in corrispondenti della mezzeria.

La prova ha previsto n. 9 letture così suddivise: una lettura a ponte scarico, quattro letture con gli automezzi disposti sull'impalcato caricato e quattro letture a ponte scarico. La disposizione degli autocarri ha previsto il posizionamento degli assi più pesanti, ovvero quelli posteriori, in corrispondenza della mezzeria del ponte. Nella prima prova di carico è stato adottato un solo automezzo (targa EM905EP) di peso complessivo 411.40 kN mentre nella prova di collaudo finale sono stati utilizzati due automezzi con le seguenti caratteristiche: automezzo targato FM538JR con peso complessivo pari a 411 kN e automezzo targato EM905EP con peso complessivo pari a 410.2 kN. Coerentemente con quanto atteso, l'abbassamento massimo è stato raggiunto nella fase di massimo carico e sono state registrate una freccia massima di 1.86 mm ed una residua di 0.02 mm.

### **Certificato di collaudo**

Tutto ciò premesso, il sottoscritto Collaudatore

#### **visto**

- che il dimensionamento delle fondazioni è compatibile con i carichi trasmessi in rapporto alla natura del terreno;
- che i carichi da transito sono quelli previsti dal D.M. 17.01.2018;
- che non sono state rilevate lesioni, incrinature, difetti di altra natura che possano essere attribuiti a deficienze statiche;
- che dalle verifiche, riscontri e controlli si è potuto rilevare che le opere sono state eseguite secondo gli elaborati di progetto con buoni magisteri, idonei materiali e a regola d'arte e secondo i dettami della Direzione dei Lavori;
- che per quanto non si è ispezionato o non è ispezionabile, il Direttore dei Lavori delle opere strutturali ed il titolare dell'Impresa assicurano che tutte le opere sono state

e eseguite secondo la miglior tecnica possibile sotto il loro continuo controllo e secondo le rispettive competenze;

- che le prove eseguite sui materiali impiegati nelle strutture, nonché quelle eseguite nel corso delle visite di collaudo hanno dato esito positivo;
- che il progetto strutturale e la direzione dei lavori strutturali sono stati eseguiti da tecnici legalmente competenti ed abilitati;
- che l'opera risulta eseguita in conformità alle procedure di qualità del costruttore;

#### **considerato**

- che dal buon esito delle visite di collaudo si deducono soddisfacenti elementi per attestare la stabilità delle opere realizzate;
- che le prove di carico statico eseguite in data 19.12.2024 e in data 15.04.2025 hanno dato esito positivo e che i risultati ottenuti in via teorica sono stati confermati da quelli sperimentali,

il sottoscritto Collaudatore

#### **certifica**

che le opere impiegate per l'intervento di risanamento del Manufatto ID030 – “Ponte sullo Scolo Brentone Vecchio in Comune di Chioggia” realizzato nell'ambito di “Interventi di risanamento conservativo e consolidamento strutturale dei manufatti di competenza della Città Metropolitana di Venezia” sono collaudabili e, pertanto, col presente atto

#### **collauda**

le strutture nei riguardi della sicurezza per i carichi previsti in progetto ai sensi e per gli effetti dell'art. 67 del D.P.R. 06 giugno 2001 n. 380 e del cap. 9 del D.M. 17/01/2018, ferme restando le responsabilità di legge, dell'Impresa, del Progettista delle Strutture e del Direttore dei Lavori.

Pordenone, 03.09.2025

Il Collaudatore  
dott. Ing. Marco Cozzi

