



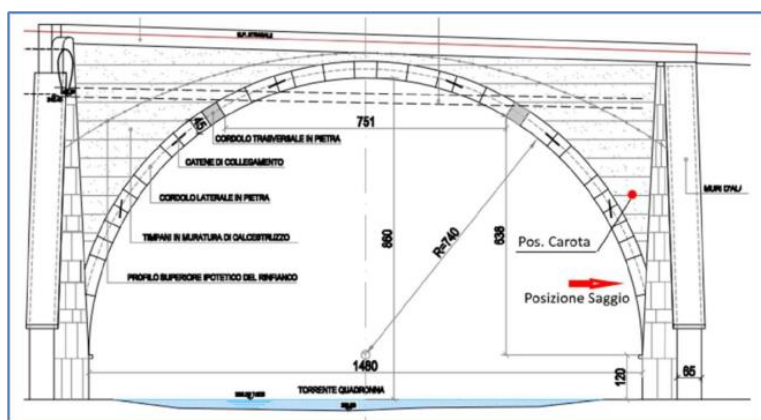
Malnate, li 17/12/2025

OGGETTO: Affidamento servizio per l'esecuzione di indagini su manufatti stradali -Ponte Quadronna e Ponte Valmorea

PREMESSO che L'Amministrazione Comunale di Malnate, poi nel prosieguo chiamata **"Committente"**:

- A seguito di precedenti attività di Verifica statica e sismica condotte sui due ponti in oggetto, sono poi state eseguite le previste attività di sorveglianza ed ispezione sui ponti stessi, al termine delle quali, il tecnico incaricato ha rassegnato le proprie relazioni con l'indicazione delle ulteriori indagini da svolgere e così come di seguito poi descritte.
- Dovendo quindi procedere all'affidamento di specifico servizio per le sopracitate attività.

RICHIEDE offerta economica con unico ribasso rispetto ai prezzi netti complessivamente proposti per l'espletamento delle attività previste per il servizio richiesto, secondo quanto in appresso indicato:

OGGETTO DELL'AFFIDAMENTO E PRESTAZIONI PER PROVE NON DISTRUTTIVE DA ESEGUIRE SUI DUE DIVERSI MANUFATTI STRADALI**1) PONTE QUADRONNA in Via Como su Torrente Quadronna**

Cod.	Descrizione attività	N.	Costo unit. €	Totale €
A	Prova a compressione muratura	1	1.200,00	1.200,00
B	Prove penetrometriche su malta	8	40,00	320,00
C	Endoscopie	3	80,00	240,00
D	Assistenze per demolizioni, noli e ripristini a rustico e materiali	1	corpo	2.050,00
E	Relazione riepilogativa (non certificazione statica), relativa alle modalità di prova, ai dati acquisiti e certificati di laboratorio	1	corpo	300,00
TOTALE				4.110,00





2) PONTE VALMOREA in Via Varese su Ferrovia Valmorea



Cod.	Descrizione attività	N.	Costo unit. €	Totale €
A	Indagini pacometriche	3	60,00	180,00
B	Estrazione di carote comprese prove di laboratorio, carbonatazione	3	300,00	900,00
C	Endoscopie su arco	1	80,00	80,00
D	Assistenze per demolizioni, noli e ripristini a rustico e materiali	1	corpo	850,00
E	Relazione riepilogativa (non certificazione statica), relativa alle modalità di prova, ai dati acquisiti e certificati di laboratorio	1	corpo	300,00
TOTALE				2.310,00

Totale per i due ponti € 4.110,00 + € 2.310,00 = € 6.420,00

Descrizione delle prove richieste

- Indagini pacometriche

Le prove pacometriche sulle strutture in C.A. dovranno essere condotte seguendo le indicazioni contenute nella norma BS 1881:204., utilizzando il pacometro che si basa sul principio dell'induzione magnetica. Lo strumento consiste in una sonda emettitrice di campo magnetico collegata ad un'unità di elaborazione digitale ed acustica. La sonda viene fatta scorrere lungo la superficie di una membratura in calcestruzzo armato e dall'assorbimento del campo magnetico si è in grado di determinare la posizione e la direzione delle armature e delle staffe, lo spessore del copriferro per poter così delineare una maglia ideale della struttura.





- **Carotaggio e schiacciamento di provini**

La prova su carote in calcestruzzo quale metodo distruttivo consentirà di determinare il valore della resistenza a compressione di un conglomerato cementizio attraverso prove di compressione effettuate in laboratorio sui provini cilindrici (carote) prelevati in sito.

I provini cilindrici ottenuti dovranno seguire le seguenti prescrizioni dimensionali ossia $D/L \sim 0,5$, dove D rappresenta il diametro del provino e L rappresenta la lunghezza. Qualora nel provino fossero presenti parti di armatura sarà opportuno accorciarlo e moltiplicare il risultato ottenuto per un coefficiente dato dalla lunghezza stessa del provino; questo per evitare che la presenza di ferri di armatura sfalsi o invalidi i risultati ottenuti dal test di schiacciamento.

- **Prove di carbonatazione**

Contemporaneamente all'ispezione visiva compiuta sulle barre di armatura, previa rimozione parziale del rivestimento in calcestruzzo mediante scalpello elettrico, una soluzione contenente fenolftaleina dovrà essere spruzzata sull'area intorno alle armature. Queste zone saranno quindi fotografate per verificare se a tale profondità sia identificabile il fenomeno della carbonatazione. Come indicato nella normativa UNI 9944, la fenolftaleina provoca il cambiamento della tonalità del materiale: questo vira al rosso nel caso in cui il materiale abbia un pH maggiore di circa 9,2, mentre rimane incolore per valori di pH inferiori a tale soglia. Il calcestruzzo non soggetto a carbonatazione sviluppa rapidamente tonalità rosso-magenta, mentre quello in cui è in atto la carbonatazione non muta tonalità. La prova permetterà quindi di identificare le aree in cui le condizioni alcaline del materiale sono soggette a cambiamento con conseguenze negative per la passivazione dei ferri di armatura.

- **Prova a compressione della muratura**

L'indagine con martinetti piatti dovrà essere eseguita su delle murature perimetrali del manufatto in esame; ogni prova sarà suddivisa in due fasi complementari:

Fase 1 - dapprima dovrà essere montata una serie di basi di rilevazione per deformometri digitali centesimali su una porzione di muratura, quindi si effettuerà, un taglio orizzontale di circa 40 cm per una profondità di circa 20 cm in cui verrà inserito un martinetto piatto; mettendo in pressione il martinetto così posizionato, si riporteranno gli strumenti nella posizione precedente al taglio e dalla pressione ottenuta per tale operazione si risalirà alla stima del carico gravante sulla porzione di muratura.

Fase 2 - successivamente al completamento della fase 1, si effettuerà un taglio orizzontale in posizione soprastante a quello precedentemente effettuato, a questo punto si inserirà nel nuovo taglio orizzontale un secondo martinetto piatto che, messo in pressione contemporaneamente al precedente, porterà a rottura la porzione di muratura.

- **Prove penetrometriche/sclerometriche su malta**

Esecuzione di battute tramite penetrometro/sclerometro da malta per la stima della resistenza della stessa.

- **Endoscopie su muratura**

Indagine tramite endoscopio con lo scopo di verificare visivamente la consistenza e la natura del materiale costituente evidenziando eventuali anomalie. È prevista la restituzione fotografica dell'ispezione con i dettagli di eventuali anomalie o cavità interne.

Tutta la documentazione prodotta sarà trasmessa al Committente in formato cartaceo (almeno due copie) ed in formato elettronico in pdf e word (relazioni) e in xml/xls/xlsx/csv (dati ed





elaborazioni), che resteranno in ogni caso di proprietà del Comune che ne potrà disporre a suo piacimento.

MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITÀ

Tutte le attività, nel corso dell'espletamento del Servizio, saranno autonomamente svolte dall'Affidatario del Servizio stesso in stretto contatto con la Committente; Potranno effettuarsi incontri dedicati, anche attraverso video call, e per:

- avvio attività, raccolta dati e confronto operativo;*
- presentazione dei risultati.*

ATTIVITÀ A SUPPORTO DELL'AMMINISTRAZIONE:

L'aggiudicatario dovrà altresì relazionare sulle operazioni svolte e sulle metodologie seguite a semplice richiesta del Responsabile del procedimento, nonché informare circa evenienze od emergenze che si dovessero verificare.

SUPPORTO DEL COMMITTENTE

Il Committente si impegna a mettere a disposizione dell'incaricato tutto quanto riferibile al servizio attualmente in corso e ritenuto utile all'espletamento del Servizio ed a successivamente fornire tutto il supporto necessario alle attività, coordinandosi con il soggetto incaricato del servizio stesso e con il competente Comando di Polizia Locale che fornirà tutta la necessaria assistenza in merito alla gestione della viabilità per:

- 1 Interdizione alle zone interessate dalle operazioni ai non addetti alle stesse;*
- 2 Eventuali chiusure viabilità totali o parziali strada sovrastante;*
- 3 Autorizzazioni e permessi di accesso e sosta per ns. mezzi e personale, all'interno del cantiere.*

ESCLUSIONI

Si intendono escluse dalla presente richiesta di offerta tutte le attività non specificatamente descritte. Non si prevede a carico dell'affidatario del Servizio, alcuna sua interazione diretta con il Gestore, se non preventivamente autorizzato dal Committente.

TEMPI DI ESECUZIONE DEL SERVIZIO

Le prestazioni dell'attività descritte, dovranno essere completate entro 90 gg dalla comunicazione dell'avvenuto affidamento del servizio.

Ogni altra tempistica che si dovesse rendere necessaria a causa di accadimenti ad oggi non prevedibili, sarà al momento definita e concordata tra le parti.

INFORMATIVA AI SENSI DEL REGOLAMENTO UE 2016/679

I dati forniti saranno trattati ai sensi della normativa vigente in tema di protezione dei dati personali, con finalità di gestione amministrativa ed ottemperanza degli obblighi di legge relativi al procedimento di scelta del contraente a cui la presente procedura fa riferimento, ai sensi dell'art. 6 par. 1 lett. b) e c) del Regolamento UE 679/2016.

I dati personali trattati sono dati anagrafici, di contatto e tutte le informazioni richieste dalla normativa in tema di contratti pubblici di legali rappresentanti e altri soggetti fisici legati agli appaltatori che partecipano al procedimento.

I dati saranno comunicati al personale coinvolto nel procedimento per gli adempimenti di competenza. Gli stessi saranno trattati anche successivamente per le finalità correlate alla gestione del rapporto medesimo. Potranno essere trattati da soggetti pubblici e privati per attività strumentali alle finalità indicate, di cui l'ente potrà avvalersi in qualità di responsabile del trattamento. Saranno inoltre comunicati a soggetti pubblici per l'osservanza di obblighi di legge, sempre nel rispetto della normativa vigente in tema di protezione dei dati personali. Non è previsto





il trasferimento di dati in un paese terzo.

Il presente trattamento non contempla alcun processo decisionale automatizzato, compresa la profilazione, di cui all'articolo 22, paragrafi 1 e 4, del Regolamento UE n. 679/2016.

Il conferimento di tali dati è obbligatorio, pena l'esclusione dal procedimento di scelta del contraente.

I dati saranno conservati per il tempo necessario a perseguire le finalità indicate e nel rispetto degli obblighi di legge correlati.

L'interessato potrà far valere, in qualsiasi momento e ove possibile, i Suoi diritti, in particolare con riferimento al diritto di accesso ai Suoi dati personali, nonché al diritto di ottenerne la rettifica o la limitazione, l'aggiornamento e la cancellazione, nonché con riferimento al diritto di portabilità dei dati e al diritto di opposizione al trattamento, salvo vi sia un motivo legittimo del Titolare del trattamento che prevalga sugli interessi dell'interessato, ovvero per l'accertamento, l'esercizio o la difesa di un diritto in sede giudiziaria.

Il Titolare del trattamento dei dati è l'amministrazione che ha avviato il procedimento, a cui l'interessato potrà rivolgersi per far valere i propri diritti. Potrà altresì contattare il Responsabile della protezione dei dati al seguente indirizzo di posta elettronica: dpo@comune.malnate.va.it

Il concorrente ha diritto di proporre reclamo all'Autorità Garante per la protezione dei dati personali qualora ne ravvisi la necessità.

UTILIZZO DI STRUMENTI DI INTELLIGENZA ARTIFICIALE (Legge n. 132/2025)

Ai sensi della Legge n. 132 del 23 settembre 2025 il Professionista deve comunicare per iscritto al Committente se intende avvalersi di strumenti di intelligenza artificiale (I.A.) per l'esecuzione dell'incarico oltre a specificare:

- la tipologia utilizzata cioè se si tratta di I.A. predittivo, I.A. generativo, I.A. angetico, I.A. conversazionale;

- se il sistema di I.A. è prodotto in ambito Italiano, U.E. e on-line (cioè utilizza una banca dati che si sottrae alla verifica e/o controllo del Professionista).

Deve altresì sempre specificare nella documentazione/elaborati consegnati al Committente se sono stati redatti con il supporto dell'Intelligenza Artificiale, così pure deve essere indicato se è stata utilizzata I.A. per eventuali ricerche, analisi di dati, elaborazione di bozze e/o quant'altro necessario e utile a supporto dell'incarico affidato.

Il Professionista, ai sensi anche dell'art. 13 della Legge n. 132/2025 e s.m.i., qualora decidesse di avvalersi di Intelligenza Artificiale deve garantire la prevalenza di lavoro intellettuale che è l'oggetto della prestazione affidata e del contratto stipulato con il Committente.

In tutte le fattispecie, dato atto che l'utilizzo di sistemi di I.A. può comportare rischi e/o margini di errore, il Professionista si assume fin d'ora:

- l'obbligo di verificare quanto elaborato da I.A. ed espressamente validarlo;

- tutti i danni conseguenti dall'utilizzo di I.A.;

- ogni qualsivoglia responsabilità, in quanto tutte le valutazioni e/o decisioni finali di cui al mandato conferito rimangono a suo unico ed esclusivo carico.

IMPORTO STIMATO DEL SERVIZIO:

L'Importo totale stimato del servizio, comprensivo di spese generali e di trasferta e per il quale si richiede la formulazione di unica offerta in ribasso, è per tutte le fasi previste complessivamente determinato in netti € € 6.420,00 (Euro Seimilaquattrocentovanti/00), oltre I.V.A. come previsto e nelle misure di Legge, e come di seguito ripartiti:





MODALITÀ DI PAGAMENTO:

30 gg da fattura da emettere in formato elettronico a seguito di espletamento del servizio con la consegna degli elaborati richiesti (nei vari formati previsti), ritenuti completi e soddisfacenti in ordine a quanto richiesto e previa acquisizione della documentazione in ordine alla regolarità contributiva (durc) ed agli altri controlli previsti dalla normativa in materia di affidamento di servizi.

LA RICHIESTA DI OFFERTA SI INTENDE CON LE SEGUENTI CARATTERISTICHE:

*- Iva: ed eventuale C.I.: Esclusa;
-Revisione dei compensi: Esclusa;
-Subappalto: Escluso;
-Nella formulazione dell'offerta sono altresì da intendersi comprese tutte le partecipazioni a tutte le riunioni che si renderanno eventualmente necessarie che il R.u.p. intenderà convocare presso gli uffici comunali o presso altri luoghi attinenti all'incarico conferito.*

-Penali: 2 % dell'importo dell'affidamento per ogni giorno di ritardo rispetto a quanto previsto a causa di motivi dovuti unicamente alla responsabilità dell'Operatore incaricato,

Le condizioni che regoleranno l'affidamento del servizio, verranno poi riportate in successiva lettera commerciale o disciplinare di incarico che, in segno di integrale accettazione dei contenuti, sarà sottoscritta digitalmente tra le parti.

Per tutto quanto nel presente atto non espressamente previsto, si fa rinvio alla normativa vigente in materia.

CONTROVERSIE:

Per ogni eventuale controversia relativa all'applicazione delle condizioni riportate nel presente atto e che non fosse componibile tra le parti, sarà deferita al Foro di Varese.

Daniela Galli

Responsabile dell'Area Pianificazione del Territorio

Documento firmato digitalmente: la firma autografa è sostituito con l'indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile, ai sensi dell'articolo 21 e 24 D.Lgs.82/2005.

