



COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE PROGETTAZIONE

**DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE N. 2022-188.0.0.-77**

L'anno 2022 il giorno 14 del mese di Ottobre il sottoscritto Cardona Giuseppe in qualità di dirigente di Direzione Progettazione, ha adottato la Determinazione Dirigenziale di seguito riportata.

OGGETTO PNRR M5.C2-I2.1 (Investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti a ridurre situazioni di emarginazione e degrado sociale).

Affidamento diretto - ai sensi dell'art. 1, comma 2, lettera a) Decreto Legge n. 76 del 16/07/2020 come convertito con la legge 11 settembre 2020 n. 120 (deroga art. 36, comma 2, e art. 157, comma 2, del D. Lgs. n. 50/2016) e successivamente modificato dall'art. 51 del Decreto Legge n. 77/2021 convertito con Legge n. 108 in data 29/07/2021 – alla SICURING SRL del servizio di indagini strutturali nell'ambito dell'intervento "Ex Mercato Comunale di Bolzaneto: Riqualficazione - Investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti a ridurre situazioni di emarginazione e degrado sociale"

CUP B38C21000080004 – CIG 9394894FC6 - MOGE 20672

Adottata il 14/10/2022  
Esecutiva dal 19/10/2022

14/10/2022

CARDONA GIUSEPPE

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile



COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE PROGETTAZIONE

**DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE N. 2022-188.0.0.-77**

OGGETTO PNRR M5.C2-I2.1 (Investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti a ridurre situazioni di emarginazione e degrado sociale).

Affidamento diretto - ai sensi dell'art. 1, comma 2, lettera a) Decreto Legge n. 76 del 16/07/2020 come convertito con la legge 11 settembre 2020 n. 120 (deroga art. 36, comma 2, e art. 157, comma 2, del D. Lgs. n. 50/2016) e successivamente modificato dall'art. 51 del Decreto Legge n. 77/2021 convertito con Legge n. 108 in data 29/07/2021 – alla SICURING SRL del servizio di indagini strutturali nell'ambito dell'intervento “Ex Mercato Comunale di Bolzaneto: Riqualficazione - Investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti a ridurre situazioni di emarginazione e degrado sociale”

CUP B38C21000080004 – CIG 9394894FC6 - MOGE 20672

IL DIRIGENTE RESPONSABILE

**Premesso che:**

- con Regolamento UE 2021/241 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 12 febbraio 2021 viene istituito il Dispositivo per la Ripresa e la Resilienza;
- l'art. 20 del suddetto regolamento contiene la Decisione di esecuzione con cui viene approvata la valutazione del PNRR italiano;
- con Decisione del Consiglio ECOFIN del 13/07/2021, notificata all'Italia dal Segretario generale del Consiglio con nota LT161/21 del 14/07/2021 è stato approvato il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR);
- la Decisione di esecuzione è corredata di un Allegato che definisce, per ogni investimento e riforma, obiettivi e traguardi precisi, al cui conseguimento è subordinata l'assegnazione delle risorse su base semestrale;

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

- con il Decreto Legge n. 121 del 2021 sono state introdotte disposizioni relative alle procedure di attuazione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza.
- il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza alla Misura 5 Componente 2 Investimento 2.1 “Investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti a ridurre situazioni di emarginazione e degrado sociale”, prevede l’effettuazione di “investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti alla riduzione di fenomeni di marginalizzazione e degrado sociale, nonché al miglioramento della qualità del decoro urbano e del tessuto sociale ed ambientale”;
- con il Decreto Legge 6 maggio 2021, n. 59, convertito, con modificazioni, dalla legge 1° luglio 2021, n. 101, vengono individuate le “misure urgenti relative al Fondo complementare al Piano di Ripresa e Resilienza e altre misure urgenti per gli investimenti”;
- con il successivo Decreto Legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 luglio 2021, n. 108, viene disposta la «Governance del Piano Nazionale di Rilancio e Resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure»;
- l'art. 8, del suddetto Decreto Legge dispone che ciascuna amministrazione centrale titolare di interventi previsti nel PNRR provvede al coordinamento delle relative attività di gestione, nonché al loro monitoraggio, rendicontazione e controllo;
- con il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 9 luglio 2021 vengono quindi individuate le amministrazioni centrali titolari di interventi previsti dal PNRR ai sensi dell'art. 8, comma 1, del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77.
- con il Decreto del Ministro dell'economia e delle finanze del 6 agosto 2021 sono state assegnate le risorse finanziarie previste per l'attuazione degli interventi del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) e la ripartizione di traguardi e obiettivi per scadenze semestrali di rendicontazione alle Amministrazioni titolari;
- con il suddetto Decreto per ciascun Ministero sono individuati gli interventi di competenza, con l'indicazione dei relativi importi totali, suddivisi per progetti in essere, nuovi progetti e quota anticipata dal Fondo di Sviluppo e Coesione.

**Premesso altresì che:**

- con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 21 gennaio 2021 sono state stabiliti i criteri e le modalità di assegnazione dei contributi per investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti alla riduzione di fenomeni di marginalizzazione e degrado sociale, nonché al miglioramento della qualità del decoro urbano e del tessuto sociale ed ambientale;
- con Decreto del Ministero dell’Interno del 2 aprile 2021 sono state stabilite le modalità di richiesta dei contributi e le tipologie di interventi ammissibili, di seguito riportate:

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

- a) Manutenzione per il riuso e rifunzionalizzazione di aree pubbliche e di strutture edilizie esistenti pubbliche per finalità di interesse pubblico, anche compresa la demolizione di opere abusive realizzate da privati in assenza o totale difformità dal permesso di costruire e la sistemazione delle pertinenti aree;
- b) Miglioramento della qualità del decoro urbano e del tessuto sociale e ambientale, anche mediante interventi di ristrutturazione edilizia di immobili pubblici, con particolare riferimento allo sviluppo dei servizi sociali e culturali, educativi e didattici, ovvero alla promozione delle attività culturali e sportive;
- c) Mobilità sostenibile.

- facendo seguito ai sopracitati Decreti, il Comune di Genova, in data 27 maggio 2021, ha presentato istanza di finanziamento per n. 10 interventi per un valore complessivo di Euro 20.000.000,00 così suddivisi:

- a) “Edificio scolastico Don Milani-Colombo, Salita Carbonara 51: manutenzione straordinaria”  
Euro 1.440.000,00 - CUP B35B18010360004 - MOGE 15934;
- b) “Scuola San Francesco da Paola, Via San Marino 219-221: manutenzione”  
Euro 3.000.000,00 (di cui Euro 230.000,00 a carico dell’Ente da finanziarsi mediante indebitamento) - CUP B35B18010440005 - MOGE 20207;
- c) “Edificio scolastico Cà di Ventura, Via San Felice 19: manutenzione e messa in sicurezza”  
Euro 2.940.000,00 - CUP B35B18010350005 - MOGE 15471;
- d) “Ex Istituto Doria, Via Struppa: realizzazione nuovo edificio adibito a palestra e servizi”  
Euro 3.000.000,00 - CUP B38E18000310005 - MOGE 20210;
- e) “Scuola Elsa Morante, Via Linneo 232: completamento rifacimento serramenti”  
Euro 500.000,00 - CUP B38B21000050004 - MOGE 20654;
- f) “Centro Civico Buranello: rifacimento copertura”  
Euro 750.000,00 - CUP B39E20000030004 - MOGE 20365;
- g) “Ex mercato comunale di Bolzaneto: riqualificazione”  
Euro 1.000.000,00 - CUP B38C21000080004 - MOGE 20672;
- h) “Piazza Piccapietra e Via XII Ottobre: rigenerazione”  
Euro 1.500.000,00 - CUP B33D21002130001 - MOGE 20734;
- i) “Palazzina Ex Sati, Via del Lagaccio 21-23: manutenzione straordinaria e adeguamento compreso nuovo ascensore di collegamento tra il nuovo parco di Valletta Cinque Santi e Via Ventotene”

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

Euro 3.100.000,00 - CUP B37H21001560001 - MOGE 20772;

j) “Ponte Monumentale in Via XX Settembre: restauro”

Euro 3.000.000,00 CUP B35F21000420001 MOGE 20774.

**Premesso inoltre che:**

- con Decreto Interministeriale del 30 dicembre 2021 è stata **approvata la graduatoria e l'elenco dei progetti ammissibili**, nonché l'elenco dei progetti beneficiari con i relativi importi assegnati per ciascuna annualità;

- il Ministero dell'Interno con il sopracitato Decreto ha inserito il progetto nell'ambito del PNRR nella linea di finanziamento M5C2-I2.1

- il Comune di Genova, beneficiario del contributo, è tenuto ad aggiudicare i lavori entro il 30 giugno 2023 ed è tenuto a terminare i lavori entro il 31 marzo 2026, così come esplicitato negli “Atti d'obbligo” inviati con nota prot. n. 77741 del 28 febbraio 2022;

- con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 108 del 22/12/2021 e ss.mm.ii., è stato approvato Programma Triennale dei Lavori Pubblici 2022-2023-2024, nel quale è inserito, l'intervento “Ex mercato comunale di Bolzaneto: riqualificazione - PNRR M5C2-2.1” CUP “B38C21000080004” – MOGE “20672” per un importo complessivo di Euro 1.000.000,00;

- con Determinazione Dirigenziale n. 2022-270.0.0.-63 adottata il 11/05/2022, esecutiva dal 19/05/2022, si è preso atto, dell'approvazione con Decreto Interministeriale del 30 dicembre 2021 dei n. 10 interventi di rigenerazione urbana, volti alla riduzione di fenomeni di marginalizzazione e degrado sociale per complessivi Euro 20.000.000,00, finanziati con risorse statali erogate dal Ministero dell'Interno;

- con il suddetto provvedimento sono state, inoltre, accertate ed impegnate le risorse atte a finanziare l'intervento in questione, a valere sui fondi del Ministero dell'Interno, per il triennio 2022-2023-2024, pari ad Euro 817.466,01, rinviando a successivo provvedimento l'accertamento ed impegno della restante quota, pari ad Euro 182.533,99, relativa ai costi da sostenere su annualità successive al triennio 2022/2024.

**Premesso infine che:**

- la riqualificazione dell'immobile in oggetto prevede la conversione della struttura adibita ad uso commerciale ad una vocazione di aggregazione sociale;

- per la progettazione dell'intervento di cui al punto precedente, risulta necessario procedere all'affidamento del servizio di indagini strutturali al fine di raggiungere un livello di conoscenza adeguato delle strutture esistenti;

- per la tipologia di servizio richiesta, per il quale si rende necessario l'impiego di specifiche attrezzature non nella disponibilità dell'Ente, non è possibile procedere con personale interno all'effettuazione dello stesso;

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

- la determinazione dei corrispettivi per il servizio di cui trattasi come da documento allegato parte integrante del presente provvedimento - è stata effettuata sulla base di precedenti affidamenti e prezzi di riferimento ed ammonta a complessivi Euro 26.011,00 (*ventiseimilaundici/00*) comprensivi di spese ed esclusi oneri previdenziali e fiscali ai sensi di legge;

- in ragione del suddetto importo è pertanto possibile procedere all'affidamento diretto ai sensi dell'art. 1, comma 2, lettera a) Decreto Legge n. 76 del 16/07/2020 come convertito con la legge 11 settembre 2020 n. 120 e successivamente modificato dall'art. 51 del Decreto Legge n. 77/2021 convertito con Legge n. 108/2021 (deroga art. 36 comma 2 - che limita detta tipologia di affidamento a 40.000,00 Euro, comunque superiore all'importo del servizio in oggetto - e art. 157 comma 2 del D.lgs. 50/2016);

#### **Rilevato che:**

- con Determinazione Dirigenziale 2022-270.0.0.-69 del 15/06/2022 è stata approvata la pubblicazione di avviso pubblico per la costituzione di un elenco aperto di operatori economici da invitare, con affidamenti diretti e procedure negoziate sotto soglia comunitaria e nel rispetto, in particolare, dei principi di trasparenza e rotazione per l'esecuzione di servizi di "INDAGINI CONOSCITIVE E IN CORSO D'OPERA" costituite nello specifico da: INDAGINI SU MANUFATTI ESISTENTI, PROVE DI ACCETTAZIONE MATERIALI E COLLAUDO, INDAGINI GEOLOGICHE E ATTIVITA' ANALITICA SU TERRENI E ACQUE SOTTERRANEE (E00015);

- in data 15/06/2022 è stato regolarmente pubblicato l'avviso pubblico relativo all'individuazione degli operatori economici qualificati per l'esecuzione dei servizi citati al punto precedente;

- il sopracitato elenco è implementato su piattaforma elettronica di e-procurement fornita dalla Società Maggioli già in uso da parte dell'Ente, che consente lo svolgimento di procedure di affidamento in modalità telematica, ai sensi dell'art. 58 comma 1 del D.Lgs. 50/2016.

#### **Dato atto che:**

- in data 13/09/2022, in base ai principi di rotazione e parità di trattamento, si è provveduto ad attivare una specifica procedura di affidamento del servizio di cui trattasi (ID G01059) tramite il profilo "Affidamenti diretti e adesioni" dell'applicativo Appalti & Contratti della suddetta piattaforma di negoziazione telematica, inviando specifica richiesta di preventivo (Comunicazione Prot. 343903) ai seguenti operatori economici abilitati nella categoria del servizio in oggetto (Progettazione 0023.01.02 indagini su manufatti in calcestruzzo – Classifica Fascia II da 5.000,00 a 39.999,99):

## Comunicazione del 10/09/2022

Dati generali	Soggetti destinatari	Allegati		
Trovati 3 elementi. Tutti gli elementi visualizzati.				
Intestazione	Indirizzo	Tipo indirizzo	Stato comunicazione	Data e ora invio
ASM SRL	francesco.loizzo@ingpec.eu	PEC	In carico al documentale	13/09/2022 09:51:26
R.TEKNOS S.R.L.	info@pec.rteknos.it	PEC	In carico al documentale	13/09/2022 09:51:26
SICURING S.R.L.	SICURING@PEC.IT	PEC	In carico al documentale	13/09/2022 09:51:26

- allo scadere del termine fissato al 20/09/2022 ore 18:00 alla suddetta richiesta risultano pervenuti i seguenti preventivi:

- ASM SRL – Euro 25.750,89 (Comunicazione Prot. 354787 del 21/09/2022);
- SICURING S.R.L. – Euro 19.215,00 (Comunicazione Prot. 353891 del 21/09/2022).

### Rilevato che:

- l'offerta migliore, allegata parte integrante del presente provvedimento, risulta pertanto essere quella pervenuta da parte della società SICURING S.R.L (sconto percentuale pari a circa il 26.127%) con sede legale in via P. Toselli n.131, 50144 Firenze, P. IVA. 05423200483, in ragione della quale l'importo del servizio viene a determinarsi in Euro 19.215,00 (*diciannovemiladuecentoquindici/00*) comprensivo di spese ed esclusi oltre oneri fiscali ai sensi di legge;

- l'offerta di cui al punto precedente è da considerarsi congrua in relazione alla tipologia di servizio richiesto;

### Evidenziato che:

- la spesa di euro 19.215,00 (*diciannovemiladuecentoquindici/00*) ed euro 4.227,30 (*quattromiladuecentoventisette/30*) per IVA al 22% per complessivi euro 23.442,30 (*ventitremilaquattrocentoquarantadue/30*) relativa al servizio di che trattasi, trova copertura all'interno del PNRR - M5C2-2.1 "Progetti di Rigenerazione Urbana volti a ridurre situazioni di emarginazione e degrado sociale", da erogarsi da parte del Ministero dell'Interno di cui al finanziamento dall'Unione europea – NextGenerationEU.

### Dato atto infine che:

- per la tipologia del servizio di che trattasi non si ritiene possibile procedere ad una suddivisione in lotti del presente affidamento;

- sono in corso le verifiche per l'accertamento dei requisiti di ordine generale (art. 80 D. Lgs. 50/2016) essendo stati verificati quelli speciali (art. 83 comma 1 D. Lgs. 50/2016) richiesti in capo all'operatore economico;

- il contratto verrà stipulato in forma di scrittura privata, ai sensi dell'art. 32, comma 14, D. Lgs. 50/2016;

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

- l'affidamento di che trattasi sarà efficace, ai sensi dell'art. 32, comma 7 del D.Lgs. 50/2016, ad avvenuta verifica positiva del possesso dei requisiti richiesti di carattere generale e speciale di cui all'art. 80 e art. 83 comma 1 del D.Lgs. 50/2016;

- per espressa previsione dell'art. 32, comma 10, lett. b) del D. Lgs. 50/2016, al presente affidamento non si applica il termine dilatorio di stand still per la stipula del contratto;

- il presente provvedimento è regolare sotto il profilo tecnico e amministrativo ai sensi dell'art. 147 bis, comma 1 del D.Lgs. 267/2000 (T.U.E.L.).

**Attestato** l'avvenuto accertamento dell'insussistenza di situazioni di conflitto di interessi, in attuazione dell'art. 6 bis della L. 241/1990 e s.m.i. nonché ai sensi dell'art. 42 del D.Lgs. 50/2016.

**Accertato** che i pagamenti conseguenti al presente provvedimento sono compatibili con i relativi stanziamenti di cassa del Bilancio e con le regole di finanza pubblica.

**Visto** il D. Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii.;

**Visto** l'art. 1 del decreto legge 16 luglio 2020, n. 76, coordinato con la legge di conversione 11 settembre 2020, n. 120 e ss.mm.ii.;

**Visto** il decreto legge 31 maggio 2021, n. 77 coordinato con la legge di conversione 29 luglio 2021, n. 108;

**Visti** gli articoli 107, 153 comma 5, 183 e 192 del D.Lgs. n. 267/2000.

**Visti** gli articoli 77 e 80 dello Statuto del Comune di Genova.

**Visti** gli articoli 4, 16 e 17 del D.Lgs. n. 165/2001.

**Visto** il vigente Regolamento di Contabilità, approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale del 04/03/1996 n. 34 e ultima modifica con delibera Consiglio Comunale del 09/01/2018 n.2.

**Vista** la Deliberazione del Consiglio Comunale n. 108 del 22/12/2021 con la quale sono stati approvati i documenti Previsionali e Programmatici 2022/2024 e ss.mm.ii.

**Vista** la Deliberazione della Giunta Comunale n. 16 del 10/02/2022 con la quale è stato approvato il Piano Esecutivo di Gestione 2022/2024.

## **DETERMINA**

1) di **assegnare**, ai sensi dell'art. 1, comma 2, lettera a) Decreto Legge n. 76 del 16/07/2020 come convertito con la legge 11 settembre 2020 n. 120 (deroga art. 36 comma 2) e successivamente modificato dall'art. 51 del Decreto Legge n. 77/2021 convertito con Legge n. 108/2021, il servizio di indagini strutturali relative all'intervento "Ex Mercato Comunale di Bolzaneto:

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

Riqualificazione - PNRR M5C2-2.1”, alla SICURING S.R.L con sede in via P. Toselli n.131, 50144 Firenze, P. IVA. 05423200483 (Cod. Benf. 54645) per il corrispettivo di euro 19.215,00 (*diciannovemiladuecentoquindici/00*) ed euro 4.227,30 (*quattromiladuecentoventisette/30*) per IVA al 22% per complessivi euro 23.442,30 (*ventitremilaquattrocentoquarantadue/30*) alle condizioni ed oneri dei documenti “Lettera di Invito” e “Schema di contratto” allegati parti integrante al presente provvedimento;

- 2) di **dare atto** che, per le ragioni espresse in premessa, la spesa di cui al punto precedente risulta congrua;
- 3) di **subordinare** l’efficacia del presente provvedimento, ai sensi dell’art. 32, comma 7 del D.Lgs. 50/2016, ad avvenuta verifica positiva, in capo al professionista, del possesso dei requisiti di carattere generale di cui all’art. 80 del D.Lgs. 50/2016 e di prevedere l’annullamento dell’aggiudicazione nel caso in cui dai controlli sui predetti requisiti si riscontrassero provvedimenti interdittivi o qualora da ulteriori controlli emergessero cause ostative alla stipula del contratto;
- 4) di **impegnare** la somma complessiva di Euro 23.442,30 di cui Euro 19.215,00 per imponibile ed Euro 4.227,30 per I.V.A. al 22%, dai fondi impegnati al Capitolo 70235, c.d.c 2193.8.10 “Urban Lab – PNRR M5C2-I2.1 Rigenerazione Urbana - Lavori” p.d.c. 2.2.1.9.999 del Bilancio 2022 Crono 2022/121 riducendo di pari importo l’IMP 2022/9153 ed emettendo nuovo **IMP 2022/12873**;
- 5) di **dare atto** che la spesa di cui al presente provvedimento, pari ad Euro 23.442,30 è finanziata con i fondi di cui al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) nell’ambito degli “Investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti a ridurre situazioni di emarginazione e degrado sociale” - Missione 5 Componente 2 Investimento 2.1, da erogarsi da parte del Ministero dell’Interno di cui al finanziamento dall’Unione europea – NextGenerationEU (Acc.to 2022/1710);
- 6) di **provvedere**, a cura della Direzione Progettazione agli adempimenti relativi alla stipula del contratto di cui al precedente punto 1) ai sensi dell’art. 32, comma 14 del D.Lgs. 50/2016 demandando al competente Ufficio Coordinamento Attività Amministrative - Gestione Contratti d'appalto dell’Area Servizi Tecnici ed Operativi la registrazione dell’atto stesso in adempimento alla comunicazione della Direzione Stazione Unica Appaltante e Servizi Generali n. 366039 in data 05/12/2014;
- 7) di **dare atto** che le fatture digitali che perverranno dall’affidatario del presente atto dovranno contenere i seguenti elementi:

**CODICE IPA: P4PR0B**, identificativo della Direzione Progettazione;

l’indicazione dell’oggetto specifico dell’affidamento;

l’indicazione del numero e della data della presente Determinazione Dirigenziale;

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

indicare la dizione **“PNRR Missione 5 Componente 2 Investimento 2.1 - Investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti a ridurre situazioni di emarginazione e degrado sociale - finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU”**

i codici identificativi **CUP B38C21000080004 – CIG 9394894FC6** nella sezione “dati del contratto / dati dell’ordine di acquisto”;

- 8) di **dare mandato** alla Direzione Progettazione per il pagamento, con atto di liquidazione digitale a seguito di presentazione di regolari fatture in formato elettronico, con le modalità previste dallo stipulando contratto e nei limiti di spesa di cui al presente provvedimento;
- 9) di **dare atto** che il presente incarico non rientra tra quelli disciplinati dal regolamento per il conferimento di incarichi, approvato con deliberazione G.C. n 250/2007 e successive deliberazioni G.C. 162/2008 e G.C. 215/2015, in quanto ricompreso nella casistica di cui all’art. 1 c. 4 Lett. A del Regolamento medesimo e, in particolare affidato ai sensi del D.Lgs. n. 50/2016;
- 10) di **pubblicare**, il presente provvedimento, ai sensi dell’art. 29 del D.Lgs. 50/2016, sul sito web istituzionale del Comune di Genova/sotto-sezione Amministrazione trasparente;
- 11) di **dare atto** che il presente provvedimento è regolare sotto il profilo tecnico e amministrativo ai sensi dell’art. 147-bis del D.Lgs. 267/2000 (Testo Unico Enti Locali);
- 12) di **dare atto** dell’avvenuto accertamento dell’insussistenza di situazioni di conflitto di interessi ai sensi dell’art. 42 del D.Lgs. 50/2016 ed art. 6 bis L.241/1990;
- 13) di **dare atto** che il presente provvedimento è stato redatto in conformità alla vigente normativa in materia di trattamento di dati personali.

Il Direttore  
Arch. Giuseppe Cardona

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile



COMUNE DI GENOVA

ALLEGATO ALLA DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE N. 2022-188.0.0.-77

AD OGGETTO

PNRR M5.C2-I2.1 (Investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti a ridurre situazioni di emarginazione e degrado sociale).

Affidamento diretto - ai sensi dell'art. 1, comma 2, lettera a) Decreto Legge n. 76 del 16/07/2020 come convertito con la legge 11 settembre 2020 n. 120 (deroga art. 36, comma 2, e art. 157, comma 2, del D. Lgs. n. 50/2016) e successivamente modificato dall'art. 51 del Decreto Legge n. 77/2021 convertito con Legge n. 108 in data 29/07/2021 – alla SICURING SRL del servizio di indagini strutturali nell'ambito dell'intervento "Ex Mercato Comunale di Bolzaneto: Riqualficazione - Investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti a ridurre situazioni di emarginazione e degrado sociale"

CUP B38C21000080004 – CIG 9394894FC6 - MOGE 20672

**Ai sensi dell'articolo 6, comma 2, del Regolamento di Contabilità e per gli effetti di legge,  
si appone visto di regolarità contabile attestante la copertura finanziaria mediante  
- Acc.to 2022/1710**

Il Responsabile del Servizio Finanziario  
Dott. Giuseppe Materese

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

**EX MERCATO COMUNALE DI BOLZANETO: Riqualificazione - Investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti a ridurre situazioni di emarginazione e degrado sociale” - PNRR M5C2-2.1. Affidamento diretto di indagini strutturali**

**CUP: B38C21000080004 – MOGE: 20672 – CIG: 9394894FC6**

**Informativa sul trattamento dei dati personali di cui all’art. 13 del Regolamento generale (UE) 2016/679 (di seguito GDPR)**

La Civica Amministrazione, in qualità Titolare del trattamento, effettua i trattamenti dei dati personali necessari alla partecipazione al presente appalto e alla conseguente esecuzione del contratto, in ottemperanza ad obblighi di legge, ed in particolare per le finalità legate all’espletamento della presente procedura. I trattamenti dei dati saranno improntati ai principi di correttezza, liceità e trasparenza e nel rispetto delle misure di sicurezza.

**Titolare del trattamento** Il Titolare del trattamento è la Civica Amministrazione con sede legale via Garibaldi 9, Palazzo Tursi, 16124, Genova, Contact Center 010.10.10, e-mail [urp@comune.genova.it](mailto:urp@comune.genova.it) indirizzo PEC [comunegenova@postemailcertificata.it](mailto:comunegenova@postemailcertificata.it)

**Responsabile della protezione dei dati (DPO)** Il titolare ha nominato un DPO raggiungibile al seguente indirizzo via Garibaldi, 9, 16124, Genova, e-mail [DPO@comune.genova.it](mailto:DPO@comune.genova.it)

**Finalità del trattamento dei dati e conferimento** I dati personali sono raccolti in funzione e per le finalità relative alle procedure per l’affidamento dell’appalto in oggetto; nonché, con riferimento all’aggiudicatario, per la stipula e l’esecuzione del contratto di appalto con i connessi e relativi adempimenti. Il conferimento dei dati personali è dovuto in base alla vigente normativa, ed è altresì necessario ai fini della partecipazione alla procedura in oggetto nonché, eventualmente, ai fini della stipula ed esecuzione del contratto. Il rifiuto di fornire i dati richiesti non consentirà la partecipazione alla procedura/trattativa e/o l’attribuzione dell’incarico, ovvero la stipula, la gestione e l’esecuzione del contratto.

**Modalità del trattamento** Il trattamento dei dati è effettuato in modo da garantirne la massima sicurezza e riservatezza dei dati personali forniti, mediante strumenti e mezzi cartacei, informatici e telematici, adottando misure di sicurezza tecniche e amministrative idonee a ridurre il rischio di perdita, distruzione, accesso non autorizzato, divulgazione e manomissione dei dati.

**Base giuridica del trattamento** Il trattamento dei dati personali effettuato è lecito perché previsto dalle seguenti norme:

1. necessità del trattamento ai fini della stipula e dell’esecuzione del contratto, anche nella fase precontrattuale (art. 6 par. 1 lett. b del GDPR);
2. necessità del trattamento per adempiere obblighi giuridici cui è soggetto il titolare del trattamento (art. 6 par. 1 lett. c del GDPR);
3. necessità del trattamento per l’esecuzione di un compito di interesse pubblico o connesso all’esercizio di pubblici poteri di cui è investito il titolare del trattamento (art. 6 par. 1 lett. e del GDPR), nei casi, per es., di procedura ad evidenza pubblica finalizzata alla selezione del contraente.

**Dati oggetto di trattamento** I dati personali oggetto del trattamento sono i **dati anagrafici** di persone fisiche indispensabili per l’espletamento delle finalità della presente informativa, quali a titolo di esempio non esaustivo: nome e cognome, luogo e data di nascita, residenza/indirizzo, codice fiscale, e-mail, telefono, documenti di identificazione.

Formano oggetto di trattamento, inoltre, i **dati giudiziari**, ai fini della verifica dell’assenza di cause di esclusione in base alla vigente normativa in materia di contratti pubblici.

**Comunicazione e diffusione dei dati** I dati potranno essere comunicati agli enti pubblici previsti dalla normativa per la verifica dei requisiti soggettivi ed oggettivi, quali ad esempio:

- a) all'Autorità nazionale anticorruzione;
- b) alle autorità preposte alle attività ispettive e di verifica fiscale ed amministrativa;
- c) all'autorità giudiziaria nei casi previsti dalla legge;
- d) ad ogni altro soggetto pubblico o privato nei casi previsti dal diritto dell'Unione o dello Stato italiano.

I dati potranno essere trasmessi ad altri soggetti (es. controinteressati, partecipanti al procedimento, altri richiedenti) in particolare in caso di richiesta di accesso ai documenti amministrativi. La diffusione dei dati può essere effettuata sul sito istituzionale del Comune di Genova, nella sezione "Amministrazione trasparente", nonché nelle ulteriori ipotesi previste in materia di prevenzione della corruzione e trasparenza.

**Trasferimento dei dati** La Civica Amministrazione non trasferirà i dati personali raccolti in Stati terzi non appartenenti all'Unione Europea.

**Periodo di conservazione dei dati** La Civica Amministrazione conserva i dati personali dell'appaltatore per tutta la durata del contratto di appalto e per i successivi dieci anni dalla data della cessazione del rapporto contrattuale, in ragione delle potenziali azioni legali esercitabili, ovvero, in caso di pendenza di una controversia, fino al passaggio in giudicato della relativa sentenza.

**Diritti dell'interessato** – Gli interessati hanno il diritto di accedere ai dati personali che li riguardano, di richiederne la rettifica, la limitazione o la cancellazione se incompleti, erronei o raccolti in violazione della legge, nonché di opporsi al loro trattamento (articoli da 12 a 22 del GDPR).

Gli interessati esercitano i loro diritti scrivendo all'indirizzo del DPO: [dpo@comune.genova.it](mailto:dpo@comune.genova.it)

Diritto di proporre reclamo all'Autorità di controllo (<https://www.garanteprivacy.it/>) ai sensi dell'art.77 del GDPR e diritto di adire le opportune sedi giudiziarie di cui al successivo art. 79.

**Ex Mercato Comunale di Bolzaneto: Riqualificazione**

Investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti a ridurre situazioni di emarginazione e degrado sociale” - PNRR M5C2-2.1.

Richiesta di preventivo finalizzata all'affidamento diretto di indagini strutturali.

(MOGE 20672 – CUP B38C21000080004 – CIG 9394894FC6)

VOCE	INDAGINI STRUTTURALI	Q.TA	PREZZO UNITARIO	RIFERIMENTO	TOTALE
V.1	Impianto cantiere ed installazione di attrezzatura per l'esecuzione di prove, indagini e prelievi in sito sulle strutture in cemento armato e/o muratura, compresi il carico e lo scarico dell'attrezzatura, il trasporto in andata e ritorno delle attrezzature, l'impiego di eventuale gruppo elettrogeno, l'utilizzo di ponteggi fino a m 3,50 da terra e quanto altro occorra per l'esecuzione delle prove.	1	850,00 €	Prezzario ALIG 2015	850,00 €
C.1	Prelievo di campione di calcestruzzo mediante carotaggio e relativa prova di compressione (compresa prova pacometrica preventiva, analisi colorimetrica e ed eventuale rettifica/cappatura campioni) per prove h/d=1. È compresa la determinazione della massa e delle caratteristiche geometriche del provino. 3 Travi 4 Pilastrì	7	190,00 €	Prezzario ALIG 2015	1.330,00 €
C.2	Prelievo di spezzone di barra di armatura da elementi verticali/orizzontali, esecuzione di prova a trazione, comprensiva anche del ripristino strutturale al grezzo. 3 Travi 2 Pilastrì	5	200,00 €	Prezzario ALIG 2015	1.000,00 €
C.3	Rilievo indiretto delle armature di elementi strutturali tramite l'esecuzione di prova pacometrica per la stima della dimensione delle armature, interasse nonché nel copriferro presente (comprensivo della restituzione grafica). 23 Travi 15 Pilastrì 8 Travetti	46	50,00 €	Prezzario ALIG 2016	2.300,00 €
C.4	Rilievo diretto, tramite saggio localizzato (previa esecuzione di prova pacometrica), del copriferro, dimensioni armature, interfero e geometria dell'elemento strutturale indagato (base, altezza, interasse eventuale, etc), comprensivo della restituzione grafica dell'elemento/porzione strutturale indagata. 62 Travi 18 Pilastrì 1 Travetti	81	120,00 €	Preventivi/precedenti affidamenti	9.720,00 €
C.5	Prova di durezza su barre di armatura previa spianatura e lucidatura a specchio della superficie laterale per una lunghezza di circa 150 mm ed una larghezza di almeno 8 mm, l'esecuzione di almeno 7 misure di durezza mediante un durometro portatile dinamico (tipo Leeb). Le attività di demolizione copriferro sono ricomprese nella Voce C.7. 3 Travi 3 Pilastrì	6	50,00 €	Preventivi/precedenti affidamenti	300,00 €
C.6	Esecuzione di prova videoendoscopica atta a verificare la stratigrafia dei solai previa realizzazione di foro di piccole dimensioni. La rielaborazione dei dati dovrà presentare anche le immagini dei vari strati riscontrati oltre che la rappresentazione grafica della stratigrafia del solaio.	2	180,00 €	Prezzario ALIG 2015	360,00 €
C.7	Esecuzione di prova sonreb (combinazione prova sclerometrica ed ultrasonica) comprensiva della rielaborazione. Taratura metodologica sulla resistenza dei provini di cui alla Voce C.1 9 Travi 6 Pilastrì	15	80,00 €	Prezzario ALIG 2016	1.200,00 €
C.8	Prova di carico su solaio con fino a 2 gommoni ad acqua fino ad un max di 500 kg/m2 con installazione fino a 6 flessimetri centesimali, compresa relazione di prova. E' altresì compensato il nolo di idoneo mezzo per approvvigionamento idrico, compreso relativo trasporto con serbatoi per capacità fino a 3000 lt	1	2.055,00 €	Prezzario ALIG 2015	2.055,00 €
C.9	Prelievo di campione di calcestruzzo mediante carotaggio solaio copertura, comprensivo di ripristino volto all'infiltrazione acque meteoriche	1	160,00 €	Analisi	160,00 €
N.1	Noleggio giornaliero di piattaforma elevatrice per altezze fino a 20 m per esecuzione prove al piano terra. Voce AT.N06.C20.010	6	606,00 €	Prezzario Liguria 2022	3.636,00 €
Q.1	Test di cessione sul cls: Analisi chimica dei materiali di risulta ai sensi del DM186/2006 ai fini del corretto smaltimento in appositi siti (recupero o smaltimento a rifiuto). Voce 20.A07.A01.010	2	350,00 €	Prezzario Liguria 2022	700,00 €
GG	Indennizzo giornaliero per 2 persone	8	300,00 €	Analisi	2.400,00 €

Totale STRUTTURE	19.275,00 €
Noli	3.636,00 €
Test Materiali	700,00 €
Indenità di trasferta	2.400,00 €
<b>TOTALE base gara</b>	<b>26.011,00 €</b>



Finanziato dall'Unione europea  
NextGenerationEU



MINISTERO  
DELL'INTERNO



COMUNE DI GENOVA

Spett.le  
Operatore Economico

**OGGETTO:**

**Ex Mercato Comunale di Bolzaneto: Riqualificazione - Investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti a ridurre situazioni di emarginazione e degrado sociale” - PNRR M5C2-2.1. Richiesta di preventivo finalizzata all'affidamento diretto di indagini strutturali. (MOGE 20672 – CUP B38C21000080004 – CIG 9394894FC6)**

COMUNE di GENOVA – Direzione Progettazione – via di Francia, 3 16149 – Genova – Tel. 010/55 77915 – PEC: comunegenova@postemailcertificata.it

Responsabile del procedimento:

→ Ing. Andrea Accorso – Direzione Lavori Pubblici Settore Attuazione Opere Pubbliche  
☎ 0105573813 – ✉ [aaccorso@comune.genova.it](mailto:aaccorso@comune.genova.it)

Responsabile del Servizio:

Arch. Giuseppe Cardona – Direttore della Direzione Progettazione  
☎ 0105577915 – ✉ [direzioneprogettazione@comune.genova.it](mailto:direzioneprogettazione@comune.genova.it)

Tecnici di riferimento:

Ing. Lucia La Rosa – Direzione Progettazione – ☎ 010 5573228 ✉ [llarosa@comune.genova.it](mailto:llarosa@comune.genova.it)  
Ing. Lorenzo Scandolo – Direzione Progettazione – ☎ 0105573650 ✉ [lscandolo@comune.genova.it](mailto:lscandolo@comune.genova.it)

Con la presente, codesto Spettabile Operatore Economico, è invitato a presentare il proprio migliore preventivo ai fini dell'affidamento diretto del servizio di seguito meglio specificato, ai sensi dell'art. 1, comma 2, lettera a) del Decreto Legge n° 76 del 16/07/2020, come convertito con legge 11 settembre 2020 n. 120, (deroga art. 36 comma 2 e art. 157 comma 2 del D.lgs. 50/2016), e successivamente modificato dall'art. 51 del Decreto Legge n. 77/2021 convertito con Legge n. 108 in data 29/07/2021.

Si evidenzia che la presente ricerca di mercato, effettuata ai sensi del punto 4.3.1 delle Linee Guida ANAC n. 4, riveste carattere informale, non vincolante; il Comune si riserva - in ogni caso - la facoltà di sospendere, modificare, revocare o annullare la presente procedura, senza che possa essere avanzata pretesa alcuna da parte dei soggetti che hanno presentato preventivo.

Con il solo fatto del preventivo di cui sopra, s'intendono accettati da parte dell'Operatore Economico tutti gli oneri, atti e condizioni della presente richiesta di preventivo e relativi allegati, con particolare riferimento allo Schema di Contratto alla quale si rimanda per tutto quanto non previsto nel presente documento.



Finanziato dall'Unione europea  
NextGenerationEU



MINISTERO  
DELL'INTERNO



COMUNE DI GENOVA

Si specifica che tutta la procedura di affidamento verrà svolta in modalità completamente telematica tramite la piattaforma telematica di e-procurement istituita dal Comune di Genova, disponibile all'indirizzo web: <https://appalti.comune.genova.it/PortaleAppalti>.

Le eventuali richieste di chiarimenti dovranno pervenire sempre tramite la suddetta piattaforma indicando come oggetto della comunicazione "Richiesta chiarimenti". In mancanza di tale dicitura la comunicazione non verrà considerata.

Si invita a prendere visione del manuale di utilizzo e di presentazione delle offerte telematiche disponibile nella sezione "istruzioni e manuali" della piattaforma telematica.

Per l'utilizzo della modalità telematica di presentazione è necessario per l'Operatore Economico:

- essere in possesso di una firma/e digitale valida del soggetto/i che sottoscrive il preventivo;
- essere in possesso di una casella di posta elettronica certificata (PEC).

Si riportano di seguito le condizioni della presente richiesta di preventivo.

Si evidenzia che il presente affidamento sarà finanziato con risorse afferenti al PNRR (Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza) e, pertanto, trovano applicazione le disposizioni di cui al decreto legge n° 77 del 31 maggio 2021 (come modificato in sede di conversione in Legge 108 del 29 luglio 2021) e, in particolare, quelle previste all'art. 47 dello stesso così come meglio dettagliato nell'allegato modello dichiarazione che dovrà essere inviato sottoscritto e completo degli allegati eventualmente necessari contestualmente alla presentazione del preventivo. In caso contrario non si potrà procedere con la presente procedura.

## OGGETTO E DESCRIZIONE DEL SERVIZIO

Nell'ambito del progetto di riqualificazione dell'Ex Mercato Comunale sito in Via Oldoini a Genova Bolzaneto, risulta necessario procedere all'esecuzione di indagini estese in situ per identificare e conoscere le armature presenti e le proprietà dei materiali, al fine di raggiungere un livello di conoscenza LC2 delle strutture esistenti (Tabella C8.5.IV della Circolare 21 gennaio 2019 n.7 "Istruzioni per l'applicazione delle Norme Tecniche per le Costruzioni).

Nella documentazione tecnica allegata è riportato il piano di indagine previsto, di cui si riportano brevemente nel seguito tipologia e numero di prove richieste:

- #3 Carotaggi e prove di compressione provini di calcestruzzo travi
- #4 Carotaggi e prove di compressione provini di calcestruzzo pilastri
- #9 Indagini Sonreb travi
- #6 Indagini Sonreb pilastri
- #3 prelievo e prova di trazione barre armatura travi
- #2 prelievo e prova di trazione barre armatura pilastri
- #3 Microdurezza barre di armatura travi
- #3 Microdurezza barre di armatura pilastri
- #63 Rilievo diretto dei ferri di armatura degli elementi strutturali tramite rimozione intonaco e copriferro (scasso): travi e solai
- #18 Rilievo diretto dei ferri di armatura degli elementi strutturali tramite rimozione intonaco e copriferro (scasso): pilastri



Finanziato dall'Unione europea  
NextGenerationEU



MINISTERO  
DELL'INTERNO



COMUNE DI GENOVA

- #31 Prove pacometriche per l'individuazione dei ferri di armatura: travi e solai
- #15 Prove pacometriche per l'individuazione dei ferri di armatura: pilastri
- #2 Endoscopie solaio
- #1 Prove di carico solaio
- #1 carotaggio solaio di copertura
- #2 Test di cessione

Si sottolinea che sarà indispensabile eseguire in corrispondenza dei prelievi delle armature un ripristino strutturale al grezzo.

Si evidenzia che attualmente all'interno della struttura è stata interrotta la fornitura d'acqua e non è garantita la presenza di energia elettrica.

Per una migliore comprensione del servizio richiesto si veda la documentazione tecnica allegata alla presente.

Si specifica che il manufatto oggetto della campagna di indagine risulta al momento in disuso e al suo interno non è attualmente prevista alcuna attività. Pertanto non si ritiene necessaria la redazione del Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenza.

Si specifica che in relazione alla tipologia di servizio richiesto non si ritiene lo stesso articolabile per lotti.

#### **DETERMINAZIONE DEL CORRISPETTIVO e PRESTAZIONI RICHIESTE**

L'importo massimo di spesa per la redazione del servizio richiesto, ammonta a **complessivi euro 26.011,00 (ventiseimilaundici/00)**, *comprensivo di spese ed esclusi oneri fiscali e previdenziali ai sensi di legge.*

Il corrispettivo stimato del presente servizio è stato determinato sulla scorta di analoghi affidamenti e di Prezziari di riferimento e il cui dettaglio è riportato nella documentazione allegata (MODULO PREVENTIVO).

Sono da intendersi comunque compensate con l'onorario la partecipazione a riunioni/incontri presso le sedi della Civica Amministrazione e gli eventuali sopralluoghi che si renderanno necessarie.

Per i necessari sopralluoghi dovranno essere comunque presi preventivi contatti con la Direzione Progettazione.

È a carico dell'Affidatario ogni onere strumentale e organizzativo necessario per l'espletamento del presente contratto. L'Affidatario eseguirà l'attività contrattuale con le modalità necessarie per la migliore realizzazione dell'attività contrattuale e in stretta correlazione con le esigenze della Civica Amministrazione. Resta fermo che l'Affidatario rimarrà organicamente esterno e indipendente dagli uffici e servizi dell'Amministrazione committente. L'Affidatario avrà comunque



Finanziato dall'Unione europea  
NextGenerationEU



MINISTERO  
DELL'INTERNO



COMUNE DI GENOVA

cura di confrontarsi, per tutto quanto necessario, con la Direzione Progettazione del Comune di Genova.

L'Operatore Economico dichiara espressamente di accettare che il corrispettivo di cui al presente affidamento comprende e compensa integralmente tutte le attività necessarie per eseguire i servizi affidatigli.

In merito alle tempistiche/e modalità di pagamento si rimanda allo Schema di Contratto allegato.

## REQUISITI RICHIESTI

- a) di carattere generale di cui all'art. 80 del Codice;
- b) di idoneità professionale: autorizzazione Laboratori per prove e controlli sui materiali da costruzione su strutture e costruzioni esistenti di cui all'art. 59, comma 2, del D.P.R. n. 380/2001;
- c) di capacità economica e finanziaria: sufficiente livello di copertura assicurativa contro i rischi professionali (massimale di almeno 10% del valore dell'opera che risulta stimato in euro 1.850.000,00);

L'operatore Economico può partecipare alla procedura in forma singola o associata.

In caso di Raggruppamento Temporaneo dovrà prevedersi un giovane professionista, ai sensi dell'art. 4 del D.M. n° 263 2/12/2016.

Il/i operatore/i economico/i, in sede di formulazione del preventivo, dovrà/anno dichiarare di possedere le idoneità professionali, le competenze tecniche e professionali e la capacità economica finanziaria necessarie allo svolgimento del servizio richiesto. A tal conto dovrà/anno presentare gli allegati MODELLO/I DGUE debitamente compilato/i - per le parti di competenza e per quanto compatibile con il presente affidamento e l'allegato MODELLO/I DICHIARAZIONE entrambi da presentarsi in formato PDF/A debitamente sottoscritti in formato elettronico.

Ai sensi dell'art. 47 del D.L. n. 77/2021 (conv. in L. n. 108/2021) si rimanda inoltre a quanto previsto all'interno del MODELLO/I DICHIARAZIONE allegato alla presente richiesta.

In caso di avvalimento - ai sensi dell'art. 89, comma 1, D.Lgs. 50/2016 - l'operatore economico deve produrre in sede di presentazione del preventivo:

- a. il relativo contratto di avvalimento che deve contenere, a pena di nullità, la specificazione dei requisiti forniti e delle risorse messe a disposizione dall'impresa ausiliaria;
- b. una dichiarazione sottoscritta dalla ausiliaria attestante il possesso dei requisiti generali di cui all'art.80, dei requisiti tecnici e delle risorse oggetto di avvalimento (tramite compilazione del DGUE – parti pertinenti – MODELLO/I DICHIARAZIONE);



Finanziato dall'Unione europea  
NextGenerationEU



MINISTERO  
DELL'INTERNO



COMUNE DI GENOVA

c. una dichiarazione della ausiliaria con la quale la stessa si obbliga, verso lo stesso e la civica amministrazione, a mettere a disposizione per tutta la durata dell'appalto le risorse di cui l'offerente è carente (MODULO AUSILIARIA)

L'offerente e l'ausiliaria sono responsabili in solido nei confronti della Stazione Appaltante in relazione alle prestazioni oggetto del contratto.

## SOPRALLUOGO EVENTUALE

Il sopralluogo non è obbligatorio. Per una visione dello stato dei luoghi è possibile prendere contatti con il tecnico di riferimento Ing. Lucia La Rosa.

## MODALITÀ DI PRESENTAZIONE DEL PREVENTIVO E ONERI

Il preventivo, da redigersi compilando il MODULO PREVENTIVO, dovrà configurarsi come **prezzo totale sul servizio richiesto** per la prestazione sopra determinata. Non saranno accettati preventivi di importo pari/superiore a quanto indicato nel presente documento, né offerte contenenti condizioni.

Si evidenzia come in tale prezzo dovrà essere compreso qualsiasi onere propedeutico e necessario all'esecuzione del servizio.

Nell'importo è compensata anche la produzione di dettagliata relazione inerente la campagna diagnostica eseguita e corredata dai relativi certificati di prova.

Il MODULO PREVENTIVO dovrà essere incondizionato e debitamente sottoscritto dal professionista/legale rappresentante e dovrà pervenire a mezzo della piattaforma telematica di e-procurement istituita dal Comune di Genova, disponibile all'indirizzo web: <https://appalti.comune.genova.it/PortaleAppalti> entro le ore e la data indicate nella comunicazione a mezzo della piattaforma telematica.

Non saranno ammessi preventivi presentate in modalità cartacea o via PEC.

Il professionista dovrà inviare tutta la documentazione telematica indicata, firmata digitalmente ove richiesto.

Il preventivo dovrà essere corredata, oltre che dalla modulistica del caso, già richiamata, anche delle Clausole di integrità del Comune di Genova – debitamente compilate e sottoscritte da parte di tutti i partecipanti.

La documentazione sopracitata dovrà essere corredata con:

- "PASSOE" di cui all'art. 2, comma 3.2, Deliberazione n. 111 del 20.12.2012 dell'Autorità e successivo aggiornamento avvenuto con Deliberazione n. 157 del 17 febbraio 2016.

Il preventivo avrà valore di 180 giorni naturali successivi e continui decorrenti dal termine fissato per la presentazione della stessa.

## AFFIDAMENTO E VERIFICA DEI REQUISITI

La valutazione avverrà mediante confronto delle offerte economiche pervenute.



Finanziato dall'Unione europea  
NextGenerationEU



MINISTERO  
DELL'INTERNO



COMUNE DI GENOVA

La presente Amministrazione verificherà, partendo dal preventivo di importo inferiore, la conformità delle offerte ricevute a quanto prescritto nella presente richiesta di preventivo.

La Civica Amministrazione si riserva di non procedere all'affidamento del servizio in argomento qualora nessun preventivo risulti conveniente o idoneo in relazione all'oggetto.

Nei confronti del migliore offerente la Stazione Appaltante procederà alla verifica del possesso dei requisiti generali e speciali, anche richiedendo all'operatore stesso di comprovarne il possesso. Ai sensi dell'art. 95, comma 12 del Codice, la Civica Amministrazione si riserva di non procedere all'aggiudicazione del servizio in argomento qualora il preventivo non risulti conveniente o idoneo in relazione all'oggetto.

Una volta ritenuto il preventivo valido, come sopra disposto, la presente Amministrazione procederà all'affidamento del servizio tramite Determinazione Dirigenziale di Affidamento ex art. 32, comma 2, del Codice e secondo le disposizioni contenute nelle Linee Guida Anac n. 4, la cui efficacia è comunque subordinata all'esito positivo delle verifiche e controlli inerenti i requisiti di carattere generale e speciale richiesti.

Il contratto verrà stipulato in forma di scrittura privata sulla base dell'allegato schema di contratto ex art. 32 comma 14 del Codice che l'affidatario del servizio dovrà sottoscrivere per l'affidamento dello stesso.

In caso di accertamento del difetto del possesso dei requisiti prescritti, il Comune procederà alla risoluzione dello stesso ed al pagamento in tal caso del corrispettivo pattuito solo con riferimento alle prestazioni già eseguite e nei limiti dell'utilità ricevuta; provvederà, inoltre all'incameramento della cauzione definitiva ove richiesta o, in alternativa, all'applicazione di una penale in misura non inferiore al 10% (dieci per cento) del valore del contratto.

## **SUBAPPALTO**

Non è ammesso il subappalto, fatta eccezione per le attività indicate all'art. 31, comma 8 del Codice. Resta, comunque, ferma la responsabilità esclusiva del progettista.

## **PROPRIETÀ DEI DOCUMENTI PRODOTTI**

Gli elaborati prodotti dall'Affidatario diverranno di piena ed esclusiva proprietà del Comune di Genova.

## **TERMINI DI SVOLGIMENTO DEL SERVIZIO**

I termini per lo svolgimento dell'attività da parte dell'affidatario sono i seguenti:

- a) **Giorni 20 (naturali e consecutivi)** a partire dalla data di stipula del contratto.

In caso di mancato rispetto dei termini sopra indicati si procederà all'applicazione delle penali previste nello schema di contratto allegato.

## **GARANZIA DEFINITIVA**



Finanziato dall'Unione europea  
NextGenerationEU



MINISTERO  
DELL'INTERNO



COMUNE DI GENOVA

A garanzia degli impegni assunti con lo stipulando contratto o previsti negli atti da questo richiamati, l'affidatario rilascerà apposita garanzia definitiva – ai sensi dell'art. 103 del Codice dei Contratti – avente validità fino alla verifica di conformità del servizio.

La garanzia deve essere integrata ogni volta che la Stazione Appaltante abbia proceduto alla sua escussione, anche parziale, ai sensi del contratto di cui sopra.

Si specifica, che ai sensi del comma 11 del citato art. 113, è facoltà della Civica Amministrazione, a fronte di un miglioramento di preventivo, prescindere dalla richiesta di Garanzia Definitiva.

### **SPESE DI BOLLO**

L'Affidatario prima della stipula del contratto in forma digitale dovrà inviare a mezzo posta alla DIREZIONE PROGETTAZIONE, una marca da bollo del valore di euro 16,00 ogni 100 righe od attestazione di avvenuto pagamento tramite modello F24.

In alternativa l'affidatario dopo aver acquistato le marche da bollo necessarie dovrà applicarle su carta intestata ed annullarle attestando che trattasi di marca/marche relativa all'affidamento in oggetto, fare una scansione a colori ed inviarla a [direzioneprogettazione@comune.genova.it](mailto:direzioneprogettazione@comune.genova.it).

### **TRACCIABILITA' DEI FLUSSI FINANZIARI**

Si veda art. 9 dell'allegato schema di contratto.

### **RINVIO E DISPOSIZIONI FINALI**

Per tutto quanto non espressamente previsto dalle disposizioni sopra elencate, si rimanda allo Schema di Contratto e a tutti i documenti allegati alla presente lettera di invito a formarne parte integrante e sostanziale, nonché al D.lgs. 50/2016 (nel presente documento definito anche solo Codice) e ss.mm.ii., al D.L. 77/2021 convertito con L. n. 108/2021, al D.L. n. 76 del 2020 convertito con L. 120/2020 e ss.mm.ii., al D.P.R. 207/2010 (per quanto ancora vigente), al D. lgs. 81/2008, al Codice Civile nonché a tutta la normativa vigente applicabile.

### **INFORMATIVA PRIVACY**

I dati raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, ai sensi del d.lgs. 30 giugno 2003 n. 196 e del Regolamento (CE) 27 aprile 2016, n. 2016/679/UE, esclusivamente nell'ambito della trattativa regolata dalle presenti condizioni. Si rimanda all'allegata Informativa Privacy.

Direzione Progettazione  
**Arch. Giuseppe Cardona**  
(Direttore)

### **ALLEGATI:**

1. SCHEMA DI CONTRATTO
2. INFORMATIVA PRIVACY
3. DETERMINAZIONE DEI CORRISPETTIVI
4. DOCUMENTAZIONE TECNICA
5. DGUE
6. MODELLO DICHIARAZIONE
7. MODULO AUSILIARIA
8. MODULO PREVENTIVO



COMUNE DI GENOVA

Contratto per scrittura privata in forma elettronica per la procedura di affidamento diretto, ai sensi dell'art. 1, comma 2, lettera a) del Decreto Legge n° 76 del 16/07/2020, come convertito con legge 11 settembre 2020 n. 120, (deroga art. 36 comma 2 e art. 157 comma 2 del D.lgs. 50/2016), e successivamente modificato dall'art. 51 del Decreto Legge n. 77/2021 convertito con Legge n. 108 in data 29/07/2021 per l'espletamento del servizio di indagini strutturali relative all'intervento "Ex mercato comunale di Bolzaneto: riqualificazione - Investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti a ridurre situazioni di emarginazione e degrado sociale - PNRR M5C2-2.1" - finanziato con risorse afferenti al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR).

CUP: B38C21000080004 - MOGE 20672 - CIG 9394894FC6

tra

**PER UNA PARTE** - il COMUNE DI GENOVA, con sede in Genova Via Garibaldi n. 9, Codice Fiscale 00856930102, rappresentato da ..... nato a ..... il ....., domiciliato presso la sede del Comune, nella qualità di ....., in esecuzione del provvedimento n .....

(di seguito per brevità denominato anche solo **Comune**)

e

**E PER L'ALTRA PARTE** - ..... cod. fisc. .... e partita IVA ....., iscritto alla Camera di Commercio di ..... al n. .... con sede in ..... (prov.) - via/piazza ....., n° . ...., c.a.p.

(di seguito per brevità denominato anche solo **Affidatario**)

Si conviene e si stipula quanto segue:

**Articolo 1. - Oggetto del contratto**

Il Comune di Genova, come sopra rappresentato, affida a ..... ,  
che accetta senza riserva alcuna, l'esecuzione del servizio di esecuzione di in-  
dagini strutturali relative all'intervento, individuato nella programmazione  
Triennale dell'Ente, con il titolo "Ex mercato comunale di Bolzaneto: riquali-  
ficazione" - Investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti a ridurre  
situazioni di emarginazione e degrado sociale - PNRR M5C2-2.1 - **finanziato  
con risorse afferenti al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR).**

L'Affidatario si obbliga a svolgere le prestazioni contrattuali sotto l'osservanza  
piena, assoluta, inderogabile e inscindibile del presente contratto, delle previ-  
sioni del provvedimento n. .... del ..... e di tutta la norma-  
tiva vigente in materia.

**Articolo 2. - Prestazioni previste**

Le prestazioni affidate sono le seguenti: esecuzione di indagini strutturali al  
fine al fine di raggiungere un livello di conoscenza LC2 delle strutture esistenti.  
Il corrispettivo di cui all'art. 4, determinato a "corpo", si intende comprensivo  
di tutto quanto necessario alla puntuale esecuzione delle prestazioni richieste  
a regola d'arte ed è pertanto fisso ed invariabile. L'Affidatario dichiara espres-  
samente di accettare che il corrispettivo di cui al presente affidamento com-  
prende e compensa integralmente tutte le attività necessarie per eseguire i ser-  
vizi affidatigli.

La prestazione oggetto del presente contratto s'intende comprensiva di tutte le  
attività occorrenti a rendere gli interventi conformi a tutte le leggi e

regolamenti vigenti, anche qualora non espressamente richiamate nel corpo del presente contratto.

Per il numero e relativa tipologia di indagini si rimanda al preventivo presentato e allegato integrante della Determina Dirigenziale sopra richiamata.

### **Articolo 3. - Prescrizioni**

L’Affidatario, sarà l’unico responsabile nei confronti della Civica Amministrazione dell’incarico conferito e dovrà pertanto sottoscrivere ogni elaborato prodotto.

L’Affidatario nella stesura grafica degli elaborati, dovrà adottare gli standard in uso presso la Direzione Progettazione.

Gli elaborati grafici saranno redatti in formato UNI se non diversamente convenuto.

Degli elaborati redatti dovrà essere prodotta duplice copia cartacea e copia su supporto informatico (nei formati .pdf firmati digitalmente PDF/A ed editabili).

### **Articolo 4. - Importo contrattuale**

In esito alla percentuale di ribasso del ..... (.....) offerto dall’Affidatario, l’importo complessivo dei servizi di cui al presente contratto ammonta a euro ..... (.....) comprensivo di rimborso spese, oltre a euro ..... (/..) per I.V.A. al 22%;

Sono da intendersi comunque compensate con l’onorario la partecipazione a riunioni/incontri presso le sedi della Civica Amministrazione e/o telematiche e eventuali sopralluoghi e verifiche che si renderanno necessarie.

Il corrispettivo stimato del presente servizio è stato determinato sulla scorta di

analoghi affidamenti e di Prezziari di riferimento e il cui dettaglio è riportato nella documentazione allegata.

La partecipazione a riunioni/incontri presso le sedi della Civica Amministrazione nonché tutti gli eventuali sopralluoghi e verifiche tecniche in situ che si renderanno necessarie.

#### **Articolo 5. - Termine per lo svolgimento del servizio e penali**

I termini per lo svolgimento dell'attività da parte dell'Affidatario sono i seguenti:

- a) **Giorni 20** (naturali e consecutivi) a partire dalla data di stipula del contratto.

Fermo quanto previsto al successivo art. 14, per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo nell'adempimento degli obblighi contrattuali, come sopra previsti, è applicata una penale giornaliera pari allo 1 (uno) per mille del corrispettivo.

#### **Articolo 5 bis – Penali in caso di mancato rispetto degli impegni in materia di pari opportunità e inclusione lavorativa di cui all'art. 47 del D.L. n. 77/2021 (conv. in Legge n. 108/2021).**

In caso di mancato rispetto degli impegni assunti in sede di presentazione dell'offerta di cui ai commi 3 e 4 dell'art. 47 del D.L. n. 77/2021 (conv. in Legge n. 108/2021), come meglio indicato nella dichiarazione sottoscritta dall'Affidatario in sede di offerta, il Comune applicherà le seguenti penali:

- (per gli Affidatari che occupano un numero pari o superiore a 15 dipendenti e pari o inferiore a 50 dipendenti) in caso di mancata presentazione, entro sei mesi dalla conclusione del contratto, della relazione di genere di cui al comma 3 dell'art. 47 del del D.L. n. 77/2021 (conv. in Legge n. 108/2021), una penale

giornaliera, per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo rispetto al predetto termine, nella misura dell'uno per mille dell'ammontare netto contrattuale;

- in caso di mancato rispetto dell'obbligo di assicurare una quota pari almeno al 30%, o superiore secondo quanto indicato in sede di offerta, delle assunzioni necessarie per l'esecuzione del contratto o per la realizzazione di attività ad esso connesse o strumentali, sia all'occupazione giovanile sia all'occupazione femminile (art. 47 commi 4), una penale giornaliera e per ogni assunzione non conforme alla suddetta disposizione, dell'uno per mille dell'ammontare netto contrattuale.

#### **Articolo 6. - Svolgimento dell'incarico**

È a carico dell'Affidatario ogni onere strumentale e organizzativo necessario per l'espletamento del presente contratto. L'Affidatario eseguirà l'attività contrattuale con le modalità necessarie per la migliore realizzazione dei servizi affidatigli e in stretta correlazione con le esigenze della Civica Amministrazione. Resta fermo che l'Affidatario rimarrà organicamente esterno e indipendente dagli uffici e servizi dell'Amministrazione committente. L'Affidatario avrà comunque cura di confrontarsi, per tutto quanto necessario, con la Direzione Progettazione.

Eventuali sopralluoghi presso l'edificio oggetto del servizio dovranno essere comunque preventivamente concordati dal Professionista con la Direzione Progettazione al fine da evitare ogni tipo di interferenza con le attività ivi svolte.

Il Responsabile Unico del Procedimento è l'ing. Andrea Accorso – Settore Attuazione Opere Pubbliche della Direzione Lavori Pubblici.

Il Responsabile del Servizio è l'Arch. Giuseppe Cardona, Direttore della Direzione Progettazione, cui è demandata l'accettazione o meno degli elaborati richiesti, della prestazione fornita e qualunque altra valutazione relativa all'adempimento degli obblighi contrattuali.

L'Affidatario deve rispettare i principi di piena e leale collaborazione e cooperazione con gli uffici e servizi rendendosi disponibile a incontri periodici durante i quali dovrà essere prodotta, la documentazione progettuale in corso di elaborazione.

#### **Articolo 7. - Proprietà della documentazione prodotta e riservatezza**

Gli elaborati e le relazioni delle prove in argomento resteranno di piena ed esclusiva proprietà del Comune di Genova.

L'Affidatario ha l'obbligo di mantenere riservati i dati e le informazioni, di cui venga a conoscenza o in possesso durante l'esecuzione del servizio, o comunque in relazione ad esso, e di non divulgarli in alcun modo e in qualsiasi forma e di non farne oggetto di utilizzazione a qualsiasi titolo per scopi diversi da quelli strettamente necessari all'esecuzione del presente servizio. L'obbligo di cui al comma precedente sussiste, altresì, relativamente a tutto il materiale originario o predisposto in esecuzione del presente Contratto. L'Affidatario è responsabile per l'esatta osservanza, da parte dei propri dipendenti, consulenti e collaboratori, degli obblighi di segretezza anzidetta.

#### **Articolo 8. - Verifica della prestazione e modalità di pagamento**

La prestazione resa dall'Affidatario sarà soggetta a verifica di rispondenza con quanto previsto nel presente contratto e nella documentazione tecnica trasmessa. Ad avvenuta comunicazione all'Affidatario della regolare esecuzione della prestazione da parte della Direzione, potrà essere inoltrata regolare fattura

in formato elettronico.

L’Affidatario accetta pertanto che il pagamento della prestazione resa avverrà con le seguenti modalità:

- in una unica soluzione all’ultimazione del servizio, fatta salva l’eventuale richiesta di anticipazione ai sensi dell’art. 35 comma 18 del Codice (previa presentazione di una fidejussione bancaria o assicurativa con le caratteristiche e modalità illustrate nel comma citato).

Dal pagamento di cui sopra in acconto verrà detratta una quota pari al 10%, che sarà corrisposto in unica soluzione ad avvenuto adempimento degli obblighi di cui all’art. 47 del D.L. 31/05/2021 n° 77, come convertito con L. n. 108/2021, se assoggettati agli stessi: diversamente il saldo sarà corrisposto contestualmente al pagamento di cui sopra.

I pagamenti verranno effettuati mediante atti di liquidazione digitale entro trenta giorni dalla data di ricevimento della relativa fattura da emettersi obbligatoriamente in forma elettronica.

In caso di mancato adempimento all’obbligo di fatturazione elettronica il Comune di Genova non potrà liquidare il compenso dovuto. Inoltre, rigetterà le fatture elettroniche pervenute qualora non contengano i seguenti dati:

- il numero d’ordine qualora indicato dalla Civica Amministrazione
- il riferimento al provvedimento di affidamento del servizio (D.D. ....)
- il riferimento al finanziamento **Investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti a ridurre situazioni di emarginazione e degrado sociale - PNRR M5C2-2.1**
- il numero di CIG **9394894FC6**
- il numero di CUP **B38C21000080004**

- il Codice IPA **P4PR0B**

Quest'ultimo Codice potrà essere modificato in corso di esecuzione del contratto, l'eventuale modifica verrà prontamente tempestivamente comunicata al contraente via PEC.

Il pagamento sarà subordinato alla verifica della regolarità del Documento Unico di Regolarità Contributiva (D.U.R.C. e/o attestazione INARCASSA).

Per pagamenti di importo superiore a cinquemila euro, il Comune, prima di effettuare il pagamento a favore del beneficiario, provvederà a una specifica verifica, ai sensi di quanto disposto dall'art.48-bis D.P.R. n.602/73 e s.m.i., salve eventuali deroghe stabilite da successive normative applicabili al presente contratto.

#### **Articolo 9. - Tracciabilità dei flussi finanziari**

I pagamenti saranno effettuati mediante l'emissione di bonifico bancario presso l'Istituto Banca \_\_\_\_\_– Codice IBAN \_\_\_\_\_, dedicato anche in via non esclusiva alle commesse pubbliche, ai sensi del comma 1 dell'articolo 3 della Legge n. 136/2010 e s.m.i. La persona abilitata a operare sui suddetti conti bancari è: il sig. \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, nato a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_ – C.F. \_\_\_\_\_

Tutti i movimenti finanziari relativi al presente affidamento devono essere registrati sui conti correnti dedicati, anche in via non esclusiva, alle commesse pubbliche e, salvo quanto previsto al comma 3 dell'art. 3 della Legge n. 136/2010 e s.m.i., devono essere effettuati esclusivamente tramite lo strumento del bonifico bancario o postale o con altri strumenti di incasso o di pagamento idonei a garantire la piena tracciabilità delle operazioni. In particolare i pagamenti destinati ai dipendenti, consulenti e fornitori di beni e servizi rientranti

tra le spese generali, nonché quelli destinati all'acquisto di immobilizzazioni tecniche devono essere eseguiti tramite conto corrente dedicato, anche in via non esclusiva, alle commesse pubbliche, per il totale dovuto, anche se non riferibile in via esclusiva alla realizzazione degli interventi. L'Affidatario medesimo si impegna a comunicare, ai sensi del comma 7, dell'art. 3 della Legge n. 136/2010 e s.m.i., entro sette giorni, al Comune eventuali modifiche degli estremi indicati e si assume espressamente tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari previsti e derivanti dall'applicazione della Legge n. 136/2010 e s.m.i..

#### **Articolo 10. - Cessione dei crediti**

L'articolo 106, comma 13, del Codice regola la cessione di crediti. In ogni caso il Comune potrà opporre al cessionario tutte le eccezioni opponibili al cedente in base al presente contratto.

#### **Articolo 11. - Cessione del contratto e subappalto**

Il contratto non può essere ceduto, a pena di nullità.

*(se occorrente)* L'Affidatario, in sede di presentazione del preventivo ha presentato specifica dichiarazione di subappalto in merito a.....

#### **Articolo 12. - Varianti, integrazioni, modifiche delle prestazioni richieste e revisione prezzi.**

Fermo quanto previsto all'art. 106 del Codice, le Parti concordano inoltre che, laddove si rendesse necessario in funzione dell'andamento del servizio richiesto, il Comune potrà apportare eventuali modifiche alle prestazioni richieste, fermo restando la complessità del servizio nonché il tempo contrattuale e l'importo complessivo dei corrispettivi.

Qualora, durante l'espletamento del servizio, si verificano condizioni tali da

indurre possibili modifiche ai contenuti del presente contratto, l’Affidatario è tenuto a informare tempestivamente il Responsabile del Servizio, producendo idonea documentazione in merito. A quest’ultimo, in accordo con il RUP, è demandata ogni valutazione in merito a eventuali modifiche al contratto e alle prestazioni in esso previste, sempre nel rispetto dell’art. 106 del Codice.

L’importo contrattuale potrà subire variazioni in aumento o in diminuzione fino alla concorrenza del quinto dell’importo solo qualora, in corso di esecuzione, si renda necessario un aumento o una diminuzione delle prestazioni e il Comune, ai sensi dell’art. 106 comma 12 del Codice, imponga all’Affidatario l’esecuzione alle stesse condizioni previste nel contratto originario.

L’Affidatario non avrà diritto ad alcun rimborso né indennità di sorta ad eccezione, in caso di variazioni in aumento, del corrispettivo relativo ai servizi effettivamente eseguiti.

Ai sensi dell’articolo 29 del Decreto Legge 27 gennaio 2022, n. 4 e dell’articolo 106, comma 1, lettera a), primo periodo, del Codice, il presente contratto potrà essere, oggetto di revisione prezzi nel limite dell’eventuale variazione normativa intervenuta laddove la stessa sia applicabile anche ai contratti già sottoscritti e limitatamente alle prestazioni ancora da svolgersi.

**Articolo 13. - Garanzia definitiva (se prevista)**

A garanzia della perfetta esecuzione delle prestazioni di cui al presente contratto, ai sensi dell’art. 103 del codice, l’Affidatario ha presentato polizza fidejussoria della Società ..... emessa il.....n.....per l’importo di Euro..... con validità sino a ....., con previsione di proroghe .....

Il Comune può avvalersi della garanzia fideiussoria, parzialmente o totalmente,

in caso di inadempimento dell'affidatario; l'incameramento della garanzia avviene con atto unilaterale del Comune senza necessità di dichiarazione giudiziale, fermo restando il diritto dell'appaltatore di proporre azione innanzi l'autorità giudiziaria ordinaria. La garanzia fideiussoria è tempestivamente reintegrata se, in corso d'opera, è stata incamerata, parzialmente o totalmente dal Comune.

La cauzione definitiva cessa di avere effetto solo alla data di emissione di apposito atto di verifica della conformità del servizio prestato.

#### **Articolo 14. - Risoluzione del contratto**

Nel caso di inadempimento da parte dell'Affidatario degli obblighi previsti dal presente contratto o dagli atti da questo richiamati, la risoluzione è dichiarata nei termini e con le modalità previste dall'art. 108 del Codice, fatti salvi gli altri diritti e facoltà riservati dal contratto alla Stazione Appaltante.

Costituisce inoltre motivo di risoluzione di diritto del presente contratto, ai sensi dell'art.1456 cod. civ. (clausola risolutiva espressa), la mancata esecuzione delle transazioni di cui al presente contratto attraverso Istituti Bancari o della Società Poste Italiane S.p.A., o degli altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità dell'operazione, ai sensi dell'art. 3, comma 9 bis, della L. 136/2010. Nell'ipotesi suddetta, il contratto sarà risolto con effetto immediato a seguito della dichiarazione del Comune, comunicata con nota PEC, di volersi avvalere della clausola risolutiva.

L'affidatario o il subcontraente che abbia notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria di cui all'art. 3 della L. 136/2010, procede all'immediata risoluzione del relativo contratto, informandone la Stazione Appaltante e la Prefettura - Ufficio Territoriale del

Governo competente.

Inoltre, al raggiungimento del ritardo di 15 giorni dai termini fissati al precedente art.5, senza che sia stata data alcuna comunicazione giustificativa da parte dell’Affidatario e che la stessa sia stata accettata da parte del Comune, il Comune, di diritto ai sensi dell’art. 1456 c.c., potrà ritenersi liberato da ogni impegno nei confronti dello stesso Affidatario al quale non spetterà alcun compenso, indennizzo o rimborso, fatto salvo il diritto del Comune al risarcimento dei danni.

Costituisce in ogni caso motivo di risoluzione del contratto per grave inadempimento, l’ipotesi in cui l’ammontare complessivo delle penali previste dal presente contratto superi il dieci per cento dell’importo contrattuale.

La risoluzione del contratto verrà inoltre disposta ai sensi dell’Art. 1456 Codice Civile al verificarsi delle seguenti fattispecie:

- a) sopravvenuta causa di esclusione di cui all’art. 80 del codice;
- b) grave negligenza o malafede nell’esecuzione delle prestazioni, errore grave nell’esercizio delle attività, nonché violazioni alle norme in materia di sicurezza o ad ogni altro obbligo previsto dal contratto di lavoro e violazioni alle norme in materia di contributi previdenziali ed assistenziali;
- c) falsa dichiarazione o contraffazione di documenti nel corso dell’esecuzione delle prestazioni.

Nelle ipotesi di cui ai paragrafi precedenti il contratto sarà risolto di diritto con effetto immediato a seguito della dichiarazione del Comune, via PEC, di volersi avvalere della clausola risolutiva espressa.

La risoluzione del contratto non pregiudica in ogni caso il diritto del Comune al risarcimento dei danni subiti, a causa dell’inadempimento.

Per il ripetersi di gravi inadempienze, previe le contestazioni del caso, potrà farsi luogo alla risoluzione anticipata del contratto senza che alcun indennizzo sia dovuto all’Affidatario salvo ed impregiudicato, invece, qualsiasi ulteriore diritto che il Comune possa vantare nei confronti dell’Affidatario.

Al fine di recuperare penalità, spese e danni il Comune potrà rivalersi su eventuali crediti del soggetto Affidatario nonché sulla garanzia, senza necessità di diffide o di autorizzazione del soggetto Affidatario.

Ai sensi e con le modalità di cui all’art. 109 del D.lgs. 50/2016, il Comune ha il diritto recedere in qualunque tempo dal contratto, previo il pagamento delle prestazioni dei servizi eseguiti, oltre al decimo dell’importo dei servizi non eseguiti.

**Articolo 15. - Sicurezza e disposizioni in materia di contenimento epidemiologica da COVID-19**

L’Affidatario si assume tutti gli oneri assicurativi e previdenziali previsti dalla legge obbligandosi a rispettare tutte le norme in materia di sicurezza sul lavoro e di retribuzione dei lavoratori dipendenti. L’Affidatario si impegna a svolgere il servizio richiesto adottando, con oneri a proprio carico, tutte le misure di contenimento del contagio dal SARS-CoV-2, stabilito dalle disposizioni nazionali e locali.

**Articolo 16. - Responsabilità civile e polizza assicurativa**

L’Affidatario assume la responsabilità di danni arrecati a persone e cose in conseguenza dell’esecuzione del servizio e delle attività connesse, sollevando il Comune di Genova da ogni responsabilità al riguardo.

L’Affidatario si obbliga a risarcire il Comune di Genova in relazione a qualunque danno, diretto e/o indiretto, derivante da carenze e/o difetti progettuali.

L'Affidatario sarà responsabile ai sensi dei commi 9 e 10 dell'art. 106 del Codice.

L'Affidatario ha consegnato alla Stazione Appaltante polizza assicurativa di responsabilità civile professionale, rilasciata da una compagnia di assicurazioni autorizzata all'esercizio del ramo "Responsabilità civile generale" nel territorio dell'Unione Europea che tenga indenne il Comune dai rischi derivanti dalla prestazione del servizio, con durata sino alla data di emissione dei certificati di collaudo dei lavori e con massimali compatibili con l'incarico in oggetto. La polizza presenta dichiarazione della compagnia assicuratrice che garantisca la copertura per lo specifico appalto/progetto.

Il mancato rinnovo della polizza determina la decadenza dall'incarico e autorizza la sostituzione del soggetto affidatario.

#### **Articolo 17. - Pantouflage**

L'Affidatario con la firma del presente contratto dichiara di non trovarsi nella condizione prevista dall'art. 53 comma 16-ter del D.Lgs. n. 165/2001 (pantouflage o revolving door) in quanto non ha concluso contratti di lavoro subordinato o autonomo e, comunque, non ha attribuito incarichi ad ex dipendenti della stazione appaltante che hanno cessato il loro rapporto di lavoro da meno di tre anni e che negli ultimi tre anni di servizio hanno esercitato poteri autoritativi o negoziali per conto della stessa stazione appaltante nei confronti del medesimo Affidatario.

#### **Articolo 18. - Foro esclusivo**

Per tutte le controversie sorte in merito al presente contratto è competente in via esclusiva il Tribunale di Genova.

#### **Articolo 19. - Rinvio**

Per tutto quanto non espressamente sopra previsto, si rinvia alla documentazione inviata in sede di indagine informale di mercato, al D.lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., al D.L. 77/2021 convertito con L. n. 108/2021, al D.L. n. 76 del 2020 convertito con L. 120/2020 e ss.mm.ii., al DPR 207/2010 per quanto ancora in vigore ed applicabile, al D.lgs. 81/2008 e al Codice Civile.

**Articolo 20. - Trattamento dei dati personali (art. 13 Regolamento UE n. 679/2016)**

Il Comune di Genova, in qualità di titolare (con sede in Genova, Via Garibaldi 9 – telefono 010.5571111; indirizzo e-mail [urpgenova@comune.genova.it](mailto:urpgenova@comune.genova.it); casella di posta elettronica certificata (PEC) [comunegeva@postemailcertificata.it](mailto:comunegeva@postemailcertificata.it)), tratterà i dati personali conferiti con il presente contratto, con modalità prevalentemente informatiche e telematiche, secondo quanto previsto dal Regolamento (UE) 2016/679, per i fini connessi al presente atto e dipendenti formalità, ivi incluse le finalità di archiviazione, di ricerca storica e di analisi per scopi statistici. Si rinvia all'informativa privacy fornita all'Affidatario.

**Articolo 21. - Spese di contratto, imposte, tasse e trattamento fiscale**

Tutte le spese alle quali darà luogo il presente atto, inerenti e conseguenti sono a carico dell'Affidatario che vi si obbliga.

Ai fini fiscali si dichiara che i servizi di cui al presente contratto sono soggetti all'imposta sul valore aggiunto, pertanto la presente scrittura privata non autenticata verrà registrata solo in caso d'uso ai sensi dell'articolo 5 del T.U. approvato con D.P.R. n. 131 del 26 aprile 1986.

Gli effetti della presente scrittura privata, composta di ..... pagine, stipulata in modalità elettronica, decorrono dalla data dell'ultima sottoscrizione mediante firma elettronica che verrà comunicata alle parti sottoscrittrici

dalla Direzione Progettazione.

Per il Comune di Genova ..... *sottoscrizione digitale*

L'affidatario ..... *sottoscrizione digitale*

Ai sensi dell'art. 1341 del c.c., l'Affidatario dichiara di approvare esplicitamente le seguenti clausole:

Articolo 5 - Termine per lo svolgimento del servizio e penali

Articolo 5 bis – Penali in caso di mancato rispetto degli impegni in materia di pari opportunità e inclusione lavorativa di cui all'art. 47 del D.L. n. 77/2021 (conv. in Legge n. 108/2021)

Articolo 8 -Verifica della prestazione e modalità di pagamento

Articolo 14 - Risoluzione del contratto

Articolo 18 - Foro esclusivo

L'Affidatario ..... *sottoscrizione digitale*

Il presente contratto viene regolarizzato ai fini dell'imposta di bollo attraverso l'apposizione di n. .... contrassegni telematici di euro 16,00 ciascuno che vengono apposti sulla copia analogica del presente contratto conservata agli atti dell'Ufficio.

**OGGETTO:**

**Ex Mercato Comunale di Bolzaneto: Riqualificazione - Investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti a ridurre situazioni di emarginazione e degrado sociale” - PNRR M5C2-2.1.  
Affidamento diretto di indagini strutturali.  
(MOGE 20672 – CUP B38C21000080004 – CIG 9394894FC6)**

Il Signor CARLO LA FERLITA nella sua qualità di AMMINISTRATORE UNICO e come tale legale rappresentante dell'impresa SICURING SRL con sede in VIA PIETRO TOSELLI 131 – FIRENZE Codice Fiscale e/o Partita I.V.A. 05423200483

Luogo e data

19/09/2022 FIRENZE

Timbro, firma e qualifica del sottoscrittore

FIRMA DIGITALE

***COMPILARE LA TABELLA EXCEL EDITABILE (doppio click) NELLA PAGINA SUCCESSIVA***

**MODULO PREVENTIVO**

VOCE	INDAGINI STRUTTURALI	Q.TÀ	PREZZO UNITARIO	RIFERIMENTO	TOTALE
V.1	Impianto cantiere ed installazione di attrezzatura per l'esecuzione di prove, indagini e prelievi in sito sulle strutture in cemento armato e/o muratura, compresi il carico e lo scarico dell'attrezzatura, il trasporto in andata e ritorno delle attrezzature, l'impiego di eventuale gruppo elettrogeno, l'utilizzo di ponteggi fino a m 3,50 da terra e quanto altro occorra per l'esecuzione delle prove.	1	850,00 €	Prezzario ALIG 2015	850,00 €
C.1	Prelievo di campione di calcestruzzo mediante carotaggio e relativa prova di compressione (compresa prova pacometrica preventiva, analisi colorimetrica e ed eventuale rettifica/cappatura campioni) per prove h/d=1. È compresa la determinazione della massa e delle caratteristiche geometriche del provino. 3 Travi - 4 Pilastrì	7	190,00 €	Prezzario ALIG 2015	1 330,00 €
C.2	Prelievo di spezzone di barra di armatura da elementi verticali/orizzontali, esecuzione di prova a trazione, comprensiva anche del ripristino strutturale al grezzo. 3 Travi - 2 Pilastrì	5	200,00 €	Prezzario ALIG 2015	1 000,00 €
C.3	Rilievo indiretto delle armature di elementi strutturali tramite l'esecuzione di prova pacometrica per la stima della dimensione delle armature, interasse nonché nel copriferro presente (comprensivo della restituzione grafica). 23 Travi - 15 Pilastrì - 8 Travetti	46	50,00 €	Prezzario ALIG 2016	2 300,00 €
C.4	Rilievo diretto, tramite saggio localizzato (previa esecuzione di prova pacometrica), del copriferro, dimensioni armature, interasse e geometria dell'elemento strutturale indagato (base, altezza, interasse eventuale, etc), comprensivo della restituzione grafica dell'elemento/porzione strutturale indagata. 62 Travi - 18 Pilastrì - 1 Travetto	81	120,00 €	Preventivi/precedenti affidamenti	9 720,00 €
C.5	Prova di durezza su barre di armatura previa spianatura e lucidatura a specchio della superficie laterale per una lunghezza di circa 150 mm ed una larghezza di almeno 8 mm, l'esecuzione di almeno 7 misure di durezza mediante un durometro portatile dinamico (tipo Leeb). Le attività di demolizione copriferro sono ricomprese nella Voce C.7. 3 Travi - 3 Pilastrì	6	50,00 €	Preventivi/precedenti affidamenti	300,00 €
C.6	Esecuzione di prova videoendoscopica atta a verificare la stratigrafia dei solai previa realizzazione di foro di piccole dimensioni. La rielaborazione dei dati dovrà presentare anche le immagini dei vari strati riscontrati oltre che la rappresentazione grafica della stratigrafia del solaio.	2	180,00 €	Prezzario ALIG 2015	360,00 €
C.7	Esecuzione di prova sonreb (combinazione prova sclerometrica ed ultrasonica) comprensiva della rielaborazione. Taratura metodologica sulla resistenza dei provini di cui alla Voce C.1 9 Travi - 6 Pilastrì	15	80,00 €	Prezzario ALIG 2016	1 200,00 €
C.8	Prova di carico su solaio con fino a 2 gommoni ad acqua fino ad un max di 500 kg/m2 con installazione fino a 6 flessimetri centesimali, compresa relazione di prova. E' altresì compensato il nolo di idoneo mezzo per approvvigionamento idrico, compreso relativo trasporto con serbatoi per capacità fino a 3000 lt	1	2 055,00 €	Prezzario ALIG 2015	2 055,00 €
C.9	Prelievo di campione di calcestruzzo mediante carotaggio solaio copertura, comprensivo di ripristino volto a prevenire l'infiltrazione delle acque meteoriche.	1	160,00 €	Analisi	160,00 €
N.1	Noleggio giornaliero di piattaforma elevatrice per altezze fino a 20 m per esecuzione prove al piano terra. Voce AT.N06.C20.010	6	606,00 €	Prezzario Liguria 2022	3 636,00 €
Q.1	Test di cessione sul cls: Analisi chimica dei materiali di risulta ai sensi del DM186/2006 ai fini del corretto smaltimento in appositi siti (recupero o smaltimento a rifiuto). Voce 20.A07.A01.010	2	350,00 €	Prezzario Liguria 2022	700,00 €
GG	Indennizzo giornaliero per 2 persone	8	300,00 €	Analisi	2 400,00 €

PREZZO UNITARIO OFFERTO	Q.TÀ	TOTALE
500,00 €	1	500,00 €
160,00 €	7	1 120,00 €
145,00 €	5	725,00 €
35,00 €	46	1 610,00 €
90,00 €	81	7 290,00 €
30,00 €	6	180,00 €
80,00 €	2	160,00 €
60,00 €	15	900,00 €
1 400,00 €	1	1 400,00 €
130,00 €	1	130,00 €
500,00 €	6	3 000,00 €
300,00 €	2	600,00 €
200,00 €	8	1 600,00 €

Totale STRUTTURE	19 275,00 €
Noli	3 636,00 €
Test Materiali	700,00 €
Indenità di trasferta	2 400,00 €
<b>TOTALE base gara</b>	<b>26 011,00 €</b>

Totale STRUTTURE	14 015,00 €
Noli	3 000,00 €
Test Materiali	600,00 €
Indenità di trasferta	1 600,00 €
<b>TOTALE preventivo</b>	<b>19 215,00 €</b>

Se RTP: firmare da parte tutti i soggetti dell'eventuale costituendo raggruppamento (indicando le parti di servizio e le relative percentuali svolte dai vari soggetti)



COMUNE DI GENOVA  
Direzione PROGETTAZIONE

---

## **Mercato civico di Bolzaneto** **Intervento di riqualificazione**

Via Oldoini 1r  
Municipio V – Valpolcevera - Genova

---



## **Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica** **Piano di indagini**

---

Progetto n 06.29.00

Genova, Giugno 2022

## SOMMARIO

<b>1.</b>	<b>PREMESSA .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>INTERVENTI A PROGETTO .....</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>LE STRUTTURE OGGETTO DI INDAGINE .....</b>	<b>4</b>
<b>4.</b>	<b>INDAGINI SULLE STRUTTURE ESISTENTI .....</b>	<b>5</b>
<b>5.</b>	<b>PIANO DI INDAGINI .....</b>	<b>9</b>
5.1	DESCRIZIONE ED ELENCO INDAGINI .....	9
5.2	PROVE PACOMETRICHE .....	12
5.3	CARATTERIZZAZIONE MECCANICA DEGLI ELEMENTI IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO .....	13
5.4	METODO SONREB .....	13
5.5	PROVE SULLE BARRE DI ARMATURA .....	14
5.6	PROVE DI CARICO SU SOLAI IN C.A. ....	15
5.7	PROVE ENDOSCOPICHE SU SOLAI .....	16
<b>6.</b>	<b>STATO ATTUALE .....</b>	<b>16</b>
<b>7.</b>	<b>ANALISI CHIMICHE DEI MATERIALI.....</b>	<b>20</b>

## 1. PREMESSA

Le Norme Tecniche per le Costruzioni, di cui al D.M. 17 gennaio 2018 (NTC/2018 nel seguito), riportano, al Capitolo 8, le prescrizioni relative agli interventi strutturali sulle costruzioni esistenti.

La valutazione della sicurezza e la progettazione degli interventi su un edificio esistente devono essere subordinati ad una fase conoscitiva preliminare che risulta un presupposto fondamentale e imprescindibile per la comprensione di singole criticità e del comportamento strutturale dell'organismo edilizio.

L'attendibilità dei risultati è, dunque, strettamente legata al livello di conoscenza.

Il piano delle indagini, oggetto della presente relazione, deve essere indirizzato da un'analisi basata su dati preliminari, relativi alle caratteristiche geometriche, costruttive e dei materiali impiegati nella costruzione dell'edificio che riflettono il tempo della sua costruzione.

Laddove sia possibile recuperare il maggior numero possibile di informazioni esistenti per la struttura le informazioni saranno desumibili da quanto recuperato ma in ogni caso e in assenza di informazioni utili è necessario prevedere e razionalizzare un piano di indagini sperimentali che dovrà essere tarato sulla struttura esistente anche in relazione alla loro onerosità ed invasività.

In relazione al livello di conoscenza, le NTC/2018 definiscono opportuni fattori di confidenza, da intendersi come indici del livello di approfondimento raggiunto dalle indagini, con i quali si riducono, a favore di sicurezza, i valori attribuiti ai parametri meccanici dei materiali.

## 2. INTERVENTI A PROGETTO

Il progetto di riqualificazione interessa un fabbricato monopiano costruito negli anni '30 del secolo scorso, avente funzione di mercato civico cittadino per derrate alimentari e attualmente in disuso seppure utilizzato dal Municipio per ricoverare del materiale di varia natura soprattutto scolastico.

La struttura si presenta come una struttura intelaita in c.a. e si sviluppa in un unico livello di altezza interna pari a 6,20 m circa con un grosso lucernaio posto in una campata centrale. Consta di 3 struttura strutturalmente indipendenti con due giunti strutturali in corrispondenza dei due lati trasversali del lucernaio.

All'interno del cap. 8.4 delle norme vigenti NTC2018 è definita la classificazione degli interventi sulle costruzioni esistenti. Gli interventi che sono previsti nel progetto architettonico

sono descritti al par. 8.4.3 punto c delle norme e inquadrabili come intervento di adeguamento sismico della costruzione in quanto si opera un cambio di destinazione d'uso per l'edificio con un aumento dei carichi in fondazione superiore al 10% includendo i soli carichi gravitazionali.

Infatti è previsto un incremento notevole dei carichi in copertura, che diventerà praticabile ed utilizzata dal pubblico.

Per tale motivo il progetto degli interventi deve essere riferito all'intera costruzione per la quale occorre intervenire e la valutazione della sicurezza è obbligatoria e finalizzata a stabilire se la struttura, a seguito degli interventi è in grado di resistere alle combinazioni delle azioni di progetto con il grado di sicurezza richiesto dalle norme e che in questo caso è pari a  $\zeta_E \geq 0.8$ .

Di seguito è allegato il paragrafo della normativa relativo alla classificazione degli interventi di adeguamento sismico.

#### **8.4.3. INTERVENTO DI ADEGUAMENTO**

L'intervento di adeguamento della costruzione è obbligatorio quando si intenda:

- a) sopraelevare la costruzione;
- b) ampliare la costruzione mediante opere ad essa strutturalmente connesse e tali da alterarne significativamente la risposta;
- c) apportare variazioni di destinazione d'uso che comportino incrementi dei carichi globali verticali in fondazione superiori al 10%, valutati secondo la combinazione caratteristica di cui alla equazione 2.5.2 del § 2.5.3, includendo i soli carichi gravitazionali. Resta comunque fermo l'obbligo di procedere alla verifica locale delle singole parti e/o elementi della struttura, anche se interessano porzioni limitate della costruzione;
- d) effettuare interventi strutturali volti a trasformare la costruzione mediante un insieme sistematico di opere che portino ad un sistema strutturale diverso dal precedente; nel caso degli edifici, effettuare interventi strutturali che trasformano il sistema strutturale mediante l'impiego di nuovi elementi verticali portanti su cui grava almeno il 50% dei carichi gravitazionali complessivi riferiti ai singoli piani.
- e) apportare modifiche di classe d'uso che conducano a costruzioni di classe III ad uso scolastico o di classe IV.

### **3. LE STRUTTURE OGGETTO DI INDAGINE**

La ricerca di documentazione storica presso l'Archivio Storico così come presso la Direzione Patrimonio del Comune di Genova ha ricondotto l'edificio all'anno di sua costruzione risalente agli anni 1928/29 e ha consentito il recupero di informazioni contenute all'interno di documenti quali ad esempio l'analisi prezzi con descrizione di lavorazioni utili ad inquadrare il sistema costruttivo.

L'inesistenza della documentazione strutturale del progetto originale, quali elaborati esecutivi degli elementi in c.a. quali travi e pilastri o collaudo statico, rendono molto difficile un buon livello di conoscenza preliminare della struttura del mercato.

Dai sopralluoghi effettuati è stato possibile verificare la tipologia strutturale che risulta in C.A.; le travi sono ricalate con sagomatura nel piano verticale in corrispondenza degli appoggi e sagomatura nel piano orizzontale per travi mediane secondarie, tipica delle strutture dell'epoca ( vedi sistema costruttivo Hennebique).

I pilastri in C.A. hanno sezione rettangolare e quadrata e presentano maglie di circa 6x6 m - 7x7 m.

I solai non ancora indagati risulterebbero in laterocemento con travetti e volterrane (o altra tipologia di laterizio) e pacchetto di finitura superiore.

Da documentazione storica acquisita viene dichiarato un carico in copertura pari a 300 kg/mq, che dovrebbe essere verificato a mezzo prove anche nel caso in cui non siano previsti interventi di riqualificazione in copertura.

Dal momento che il nuovo progetto architettonico prevede l' accesso alla copertura da parte del pubblico unitamente ad altri interventi di riqualificazione quali zone verdi e pensilina copertura vano scale sarà necessario rivedere la struttura della copertura per i nuovi carichi portati.

#### **4. INDAGINI SULLE STRUTTURE ESISTENTI**

Per conseguire un'adeguata conoscenza delle caratteristiche dei materiali e del loro degrado, la normativa delle NTC 2018 prevede tre livelli di conoscenza correlati a fattori di confidenza da utilizzare nelle verifiche di sicurezza.

Dalla circolare delle NTC 2018, sono esplicitati al meglio i valori per il raggiungimento dei vari livelli di conoscenza.

Nel caso in esame, avendo trovato pochi documenti più che altro descrittivi e nessun documento con indicazioni strutturali delle strutture principali del mercato, per non effettuare un numero di prove eccessivo sia dal punto di vista economico che strutturale e cercando di non deteriorare troppo la struttura, si è deciso di provare a raggiungere un livello di conoscenza tipo LC2 indicato anche nella tabella allegata sotto.

Tabella C8.5.IV – Livelli di conoscenza in funzione dell'informazione disponibile e conseguenti metodi di analisi ammessi e valori dei fattori di confidenza, per edifici in calcestruzzo armato o in acciaio

Livello di conoscenza	Geometrie (carpenterie)	Dettagli strutturali	Proprietà dei materiali	Metodi di analisi	FC (*)
LC1	Da disegni di carpenteria originali con rilievo visivo a campione; in alternativa rilievo completo ex-novo	Progetto simulato in accordo alle norme dell'epoca e <i>indagini limitate</i> in situ	Valori usuali per la pratica costruttiva dell'epoca e <i>prove limitate</i> in situ	Analisi lineare statica o dinamica	1,35
LC2		Elaborati progettuali incompleti con <i>indagini limitate</i> in situ; in alternativa <i>indagini estese</i> in situ	Dalle specifiche originali di progetto o dai certificati di prova originali, con <i>prove limitate</i> in situ; in alternativa da <i>prove estese</i> in situ	Tutti	1,20
LC3		Elaborati progettuali completi con <i>indagini limitate</i> in situ; in alternativa <i>indagini esaustive</i> in situ	Dai certificati di prova originali o dalle specifiche originali di progetto, con <i>prove estese</i> in situ; in alternativa da <i>prove esaustive</i> in situ	Tutti	1,00

Per qualsiasi livello di conoscenza è indispensabile, in mancanza delle carpenterie originali, un rilievo completo geometrico della struttura.

Il raggiungimento del livello di conoscenza LC2 è collegato ad un rilievo geometrico totale della struttura, indagini estese in situ per identificare e conoscere le armature presenti e le proprietà dei materiali.

Verranno, quindi, eseguite verifiche visive e indagini sperimentali in situ da ditta incaricata dalla stessa Amministrazione. Per le prove di cui alla Circolare 8 settembre 2010, n. 7617/STC, il prelievo dei campioni dalla struttura e l'esecuzione delle prove stesse devono essere effettuate a cura di un laboratorio di cui all'art. 59 del D.P.R. 380/2001.

Gli aspetti della conoscenza da approfondire sono:

- la geometria, ossia le caratteristiche geometriche degli elementi strutturali;
- i dettagli strutturali, ossia la quantità e disposizione delle armature, compreso il passo delle staffe e la loro chiusura;
- i materiali, ossia le proprietà meccaniche dei materiali.

Il livello di conoscenza acquisito determina il metodo di analisi e i fattori di confidenza da applicare alle proprietà dei materiali.

La relazione tra livelli di conoscenza, metodi di analisi e fattori di confidenza è illustrata nella Tabella C8.5.IV della Circolare 21 gennaio 2019 n.7 "Istruzioni per l'applicazione delle Norme Tecniche per le Costruzioni (Circolare 7/2019 nel seguito).

Le procedure per ottenere i dati richiesti sulla base dei disegni di progetto e/o di prove in-situ sono descritte nel seguito.

Per le costruzioni in calcestruzzo armato, il livello di conoscenza adeguato (LC2) è raggiunto se:

Geometria: la geometria della struttura è nota o in base a un rilievo o dai disegni originali. In quest'ultimo caso viene effettuato un rilievo visivo a campione per verificare l'effettiva corrispondenza del costruito ai disegni. I dati raccolti sulle dimensioni degli elementi strutturali, insieme a quelli riguardanti i dettagli strutturali, saranno tali da consentire la messa a punto di un modello strutturale idoneo ad un'analisi lineare o non lineare.

Ciò avviene attraverso la valutazione di:

- identificazione del sistema resistente alle forze orizzontali in entrambe le direzioni;
- tessitura dei solai;
- dimensioni geometriche di travi, pilastri e pareti;
- larghezza delle ali di travi a T;
- possibili eccentricità fra travi e pilastri ai nodi.

Dettagli costruttivi: i dettagli sono noti da un'estesa verifica in-situ oppure parzialmente noti dai disegni costruttivi originali incompleti. In quest'ultimo caso viene effettuata una limitata verifica in situ delle armature e dei collegamenti presenti negli elementi più importanti. I dati raccolti saranno tali da consentire, nel caso si esegua un'analisi lineare, verifiche locali di resistenza, oppure la messa a punto di un modello strutturale non lineare. I dati raccolti devono includere:

- quantità di armatura longitudinale in travi, pilastri e pareti;
- quantità e dettagli di armatura trasversale nelle zone critiche e nei nodi trave-pilastro;
- quantità di armatura longitudinale nei solai che contribuisce al momento negativo di travi a T;
- lunghezze di appoggio e condizioni di vincolo degli elementi orizzontali;
- spessore del copriferro;
- lunghezza delle zone di sovrapposizione delle barre.

Proprietà dei materiali: informazioni sulle caratteristiche meccaniche dei materiali sono disponibili in base ai disegni costruttivi o ai certificati originali di prova, o da estese verifiche in-situ. Nel primo caso sono anche eseguite limitate prove in-situ; se i valori ottenuti dalle prove in-situ sono minori di quelli disponibili dai disegni o dai certificati originali, sono eseguite estese prove in-situ. I dati raccolti saranno tali da consentire, nel caso si esegua un'analisi lineare, verifiche locali di resistenza, oppure la messa a punto di un modello strutturale non lineare. L'analisi deve comprendere la valutazione di:

- resistenza del calcestruzzo;
- resistenza a snervamento, di rottura e deformazione ultima dell'acciaio.

La valutazione della sicurezza, nel caso di conoscenza adeguata, è eseguita mediante metodi di analisi lineare o non lineare, statici o dinamici. Le prove opportune per edifici in C.A. sono indicate nella tabella seguente:

**Tabella C8.5.V – Definizione orientativa dei livelli di rilievo e prova per edifici di c.a.**

Livello di Indagini e Prove	Rilievo(dei dettagli costruttivi) <sup>(a)</sup>	Prove (sui materiali) <sup>(b)(c)(d)</sup>
	Per ogni elemento "primario" (trave, pilastro)	
<i>limitato</i>	La quantità e disposizione dell'armatura è verificata per almeno il 15% degli elementi	1 provino di cls. per 300 m <sup>2</sup> di piano dell'edificio, 1 campione di armatura per piano dell'edificio
<i>esteso</i>	La quantità e disposizione dell'armatura è verificata per almeno il 35% degli elementi	2 provini di cls. per 300 m <sup>2</sup> di piano dell'edificio, 2 campioni di armatura per piano dell'edificio
<i>esaustivo</i>	La quantità e disposizione dell'armatura è verificata per almeno il 50% degli elementi	3 provini di cls. per 300 m <sup>2</sup> di piano dell'edificio, 3 campioni di armatura per piano dell'edificio

Tutte le indagini in via preliminare sono necessarie a completamento e verifica delle assunzioni fatte in fase preliminare, per il mantenimento delle strutture esistenti.

Da documentazione storica acquisita si evince che le fondazioni siano di tipo diretto con realizzazione di plinti isolati le cui dimensioni e profondità devono essere indagate tramite indagini nella campagna geologica con quota d' imposta che non dovrebbe superare i 3 m di profondità.

## 5. PIANO DI INDAGINI

### 5.1 Descrizione ed elenco indagini

Come già detto, il primo passo necessario è il rilievo geometrico delle membrature principali della struttura.

Per un edificio monopiano è previsto:

- un numero minimo di 2 prelievi (carote) di cls. ogni 300 mq per ogni elemento “primario” (trave, pilastro);
- un numero minimo di prelievi di barre di armatura per ogni elemento strutturale principale.

La tabella di seguito allegata contiene i minimi previsti dalla normativa e la distinzione fra prove distruttive e non distruttive come richiesto dalla Circolare applicativa delle NTC 2018.

Prove sui materiali							
Provini n	2	ogni	300	m <sup>2</sup>	A <sub>impalcato</sub>	900	m <sup>2</sup>
Travi				Pilasti			
n. prelievi cls		6		n. prelievi cls		6	
distruttive	3	non dist	9	distruttive	3	non dist	9
Campioni n	2	ogni piano		n. piani		1	
Travi				Pilasti			
n. prelievi barre		2		n. prelievi barre		2	

Tab. 1

Rispettati i minimi previsti da normativa, in accordo al punto C.8.5.4.2. della Circolare 2019 si è scelto di indagare la struttura effettuando il 50% delle indagini con prove distruttive e il restante 50% con prove non distruttive con coefficiente di amplificazione pari a 3.

Quanto sopra è riassunto nelle tabelle sottostanti, sia per le travi che per i pilastri.

Rilievo dettagli costruttivi					
Travi		LC 2	Minimo da normativa	Prove distruttive (50%del tot)	Prove non distruttive (50%del tot)x3
Tipologia	n.	35% degli elementi	arrotondamento		
Travi per. Long	14	4,9	5	3	8
Travi per. Trasv	6	2,1	2	1	3
Travi int. Long	14	4,9	5	3	8
Travi int. Trasv	12	4,2	4	2	6
Travi int. Trsv giunt	12	4,2	4	2	6
Travi secondarie	20	7	7	4	11
<b>TOTALE</b>	<b>78</b>	<b>27,3</b>	<b>27</b>	<b>15</b>	<b>42</b>

Tab. 2

Rilievo dettagli costruttivi					
Pilastr		LC 2	Minimo da normativa	Prove distruttive (50%del tot)	Prove non distruttive (50%del tot)x3
Tipologia	n.	35% degli elementi	arrotondamento		
Pilastr interni	8	2,8	3	2	5
Pilastr giunti	8	2,8	3	2	5
Pilastr perimetrali	16	5,6	6	3	9
Pilastr giunti per	8	2,8	3	2	5
<b>TOTALE</b>	<b>40</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>7</b>	<b>21</b>

Tab. 3

Tutte le indagini richieste per ottenere un livello di conoscenza LC2 per la struttura sono contenute all' interno della tabella sottostante, nella quale sono presenti ulteriori prove di tipo distruttivo quali rilievi diretti dei ferri di armatura per travi e pilastr che prevedono scassi localizzati con identificazione delle armature presenti e prove non distruttive come prove pacometriche, sonreb, endoscopiche sia per la verifica dei ferri delle membrature principali che per le caratteristiche del cls che per la stratigrafia e lo spessore del solaio di copertura.

Le indagini previste sono dunque le seguenti:

<b>Numero minimo modificato in base a situazioni ripetitive e altre migliorie</b>	
<b>Tipologia prova</b>	<b>n. prove</b>
<b>Carotaggi e prove di compressione provini di calcestruzzo travi</b>	3
<b>Carotaggi e prove di compressione provini di calcestruzzo pilastri</b>	4
<b>sonreb travi</b>	9
<b>sonreb pilastri</b>	6
<b>Prelievo e prova di trazione barre armatura travi</b>	3
<b>Prelievo e prova di trazione barre armatura pilastri</b>	2
<b>Microdurezza barre di armatura travi</b>	3
<b>Microdurezza barre di armatura pilastri</b>	3
<b>Rilievo diretto dei ferri di armatura degli elementi strutturali tramite rimozione intonaco e copriferro (scasso): travi</b>	62
<b>Rilievo diretto dei ferri di armatura degli elementi strutturali tramite rimozione intonaco e copriferro (scasso): pilastri</b>	18
<b>Prove pacometriche per l'individuazione dei ferri di armatura: travi</b>	23
<b>Prove pacometriche per l'individuazione dei ferri di armatura: pilastri</b>	15
<b>Endoscopie solaio</b>	2
<b>Prove di carico solaio</b>	1
<b>carotaggio solaio di copertura</b>	1
<b>Test di cessione</b>	2
<b>Rilievo diretto ferri travetti</b>	1
<b>Pacometro ferri travetti</b>	8

Si sottolinea che sarà indispensabile eseguire i ripristini laddove sarà prelevato materiale strutturale, ovvero in corrispondenza dei carotaggi su travi e pilastri.

Per l' esecuzione delle indagini oltre la specifica attrezzatura richiesta dalle prove sarà necessario impiegare una piattaforma elevatrice con braccio per raggiungere punti attualmente poco accessibili per la presenza interna al manufatto di chiusure ( ex banchi alimentari).

Le indagini racchiuse della tabella sopra sono altresì indicate nella TAV T01 del piano delle indagini strutturali.

A seguire sono elencate le descrizioni e le modalità di esecuzione delle prove previste per la campagna di indagine.

## **5.2 Prove pacometriche**

---

Il principio fisico su cui si basa la prova è quello dell'induzione magnetica. La posizione ed il diametro dei ferri viene valutato con il 'pacometro' per distorsione del campo magnetico, indotto dallo strumento, causata dalla presenza dei ferri d'armatura entro lo spessore di calcestruzzo di 10 cm. Il pacometro consiste in una sonda in movimento sulla superficie delle struttura da indagare, costituita da una bobina attraversata da corrente alternata di frequenza costante, che genera un campo magnetico alternato.

Le barre d'armatura dell'elemento strutturale indagato influenzano il campo magnetico; l'alterazione del campo magnetico è rilevata misurando la differenza di potenziale 'v' all'estremità della bobina in movimento, che dipende sia dal diametro dei ferri che dallo spessore del materiale coprente (copriferro).

La presenza dei ferri d'armatura è segnalata tramite un segnale acustico, mentre il display dello strumento restituisce la loro profondità con un errore di qualche millimetro. La ricerca viene effettuata impostando lo strumento per un diametro presunto dei ferri oggetto di ricerca (staffe e barre longitudinali). Viceversa, è possibile noto o presunto il copriferro ricercare il diametro dei ferri.

Queste indagini sono utili a fornire informazioni preliminari sul posizionamento dei ferri d'armatura in prossimità della superficie dell'elemento strutturale. La conoscenza della posizione dei ferri è indispensabile per regolare i punti dei carotaggi e dei prelievi di barre d'acciaio.

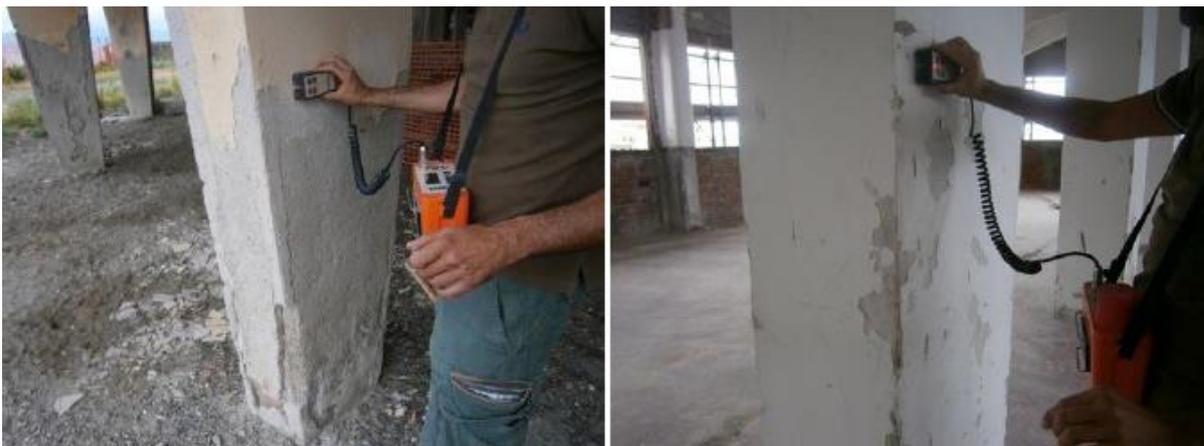


Figura 1. Realizzazione di prova pacometrica

### **5.3 Caratterizzazione meccanica degli elementi in conglomerato cementizio**

La presenza di elementi verticali in conglomerato cementizio armato necessita la caratterizzazione meccanica dei materiali costituenti (conglomerato cementizio e barre di armatura in acciaio). In particolare, visto la tipologia di manufatto si è deciso di utilizzare due metodi diversi al fine di limitare al massimo l'invasività della campagna diagnostica. Da un lato verranno eseguiti un numero limitato di carotaggi e successive prove di compressione, dall'altro verranno effettuate prove sonreb, sia per gli elementi oggetto di carotaggio sia per ulteriori elementi strutturali. L'obiettivo è quello di tarare direttamente sui risultati delle prove a compressione dei cilindri estratti le curve di correlazione del metodo sonreb.

Operativamente, la carotatrice va adeguatamente ancorata in modo che avanzando non subisca vibrazioni tali da rovinare il campione, che deve avere diametro costante ed asse rettilineo. Il diametro delle carote deve essere non minore di tre volte la dimensione massima dell'aggregato, mentre l'altezza deve essere possibilmente pari a due volte il diametro.

Precedentemente alle prove dirette (estrazione carote e successiva prova di compressione) e prove indirette (sonreb) verranno eseguite indagini pacometriche al fine di individuare diametro e posizione delle barre di armatura. Verranno infine realizzate prove per individuare il livello di carbonatazione del calcestruzzo (prove con la fenolfetaleina).

### **5.4 Metodo Sonreb**

Per la determinazione dei valori di resistenza a compressione non è sufficiente utilizzare il solo sclerometro o il solo metodo ultrasuoni poiché ciascuno dei due metodi presenta alcune lacune che rendono la stima di ciascun metodo molto variabile. Combinando insieme i due metodi è però possibile diminuire le variabili che, rispetto ai risultati dei singoli metodi non

distruttivi, conduce a precisioni maggiori nella valutazione della resistenza a compressione del calcestruzzo. Infatti da studi effettuati si è notato che:

- con il metodo ultrasonico si hanno sensibili variazioni della velocità, all'aumentare dell' $R_c$ , per classi di calcestruzzo di fascia bassa (minori di 35 N/mm<sup>2</sup>), diventando pressoché costanti per classi alte;
- con il metodo sclerometrico, i risultati sono variabili in funzione delle condizioni di carbonatazione superficiale del calcestruzzo ma si hanno buone variazioni dell'indice di rimbalzo, all'aumentare dell' $R_c$ , anche per classi di calcestruzzo alte (maggiori di 35 N/mm<sup>2</sup>).



Figura 1. Metodo sonreb (analisi sclerometrica e ultrasonica)

## 5.5 Prove sulle barre di armatura

---

Al fine di definire le caratteristiche di resistenza delle barre di armatura, si ritiene necessario operare prelevando dei campioni di barre da elementi strutturali significativi in zone poco sollecitate da testare in laboratorio. Trattandosi di prova distruttiva, sarà necessario provvedere all'immediato ripristino delle armature prelevate mediante saldatura di nuovi monconi di armatura alle armature esistenti nelle zone di prelievo.

Il metodo consiste nel prelievo di uno spezzone di barra mediante demolizione locale del copriferro e taglio della barra con troncatrice angolare, e nell'esecuzione di una prova di trazione a rottura in laboratorio su tale spezzone allo scopo di valutare la resistenza allo snervamento, la resistenza a rottura e l'allungamento percentuale a rottura.

I prelievi di barre di armatura dovranno essere eseguiti con la seguente procedura:

- individuazione, mediante pacometro, della barra sulla quale eseguire il prelievo; dovrà trattarsi di una barra principale: barre longitudinali per le travi, barre trasversali (ortogonali alle travi) per le solette, barre verticali per i pilastri. Nel caso delle travi, il prelievo dovrà generalmente essere effettuato su una trave non di bordo, non in prossimità dell'appoggio, su una barra longitudinale non di spigolo.
- demolizione locale del copriferro in corrispondenza della barra individuata, mediante martello demolitore elettrico, con messa a nudo ed isolamento laterale della barra di armatura per una lunghezza di almeno 80 cm;
- taglio, mediante smerigliatrice angolare con disco da taglio, di uno spezzone di lunghezza pari a circa 60 cm della barra oggetto del prelievo;
- prelievo dello spezzone di barra.

Al fine di limitare l'esecuzione di prelievi di spezzoni di barre di armatura, si prevedono anche prove indirette finalizzate alla valutazione della resistenza mediante prove di durezza in situ.

## **5.6 Prove di carico su solai in c.a.**

---

Le prove di carico previste avranno lo scopo di verificare la stabilità strutturale dell'opera, in conformità con le aspettative progettuali e di calcolo. In particolare, la prova di carico andrà a verificare che:

- le deformazioni strutturali siano conformi alle deformazioni attese di calcolo e proporzionali ai carichi imposti;
- non si siano verificate deformazioni, lesioni e dissesti che mettano in discussione la sicurezza e la staticità dell'opera e che il comportamento statico sia conforme alle aspettative teoriche.

Il rilievo della deformazione del solaio verrà eseguito impiegando trasduttori di spostamento con corse di 50-100 mm e risoluzione 0,01 mm. Una centralina di acquisizione andrà a memorizzare durante le fasi di prova, in real time, le deformazioni in più punti della struttura. La centralina elettronica di monitoraggio potrà raggiungere risoluzioni elevate di 16 o 24 bit a frequenze di campionamento di 5 - 50 hz, garantendo un elevato livello di stabilità e precisione di lettura.

### 5.7 Prove endoscopiche su solai

---

Gli endoscopi sono utilizzati per l'esame in sito di cavità, sia naturali che artificiali, allo scopo di osservare direttamente, in punti inaccessibili, la morfologia, la tipologia e lo stato di conservazione dei materiali. Nel caso del solaio di copertura oggetto di intervento, che si valuterà se mantenere in opera, si potranno eseguire indagini endoscopiche al fine di individuare le stratigrafie che costituiscono gli orizzontamenti. Il dato risulta di fondamentale importanza anche al fine di identificare correttamente i carichi permanenti in gioco.

Lo strumento che si dovrà utilizzare consiste in un'apparecchiatura composta da una micro telecamera, dal video-processore e dal monitor. La parte terminale della sonda potrà essere flessibile e comandata dall'esterno. Le immagini potranno essere registrate ed eventualmente rielaborate.

## 6. STATO ATTUALE

---

Il fabbricato allo stato attuale presenta al suo interno numerosi ingombri dovuti alle chiusure in carpenteria leggera degli ex banchi dei generi alimentari; il pavimento è in numerosi punti ricoperto da escrementi di volatili che riescono ad entrare nella struttura ormai abbandonata attraverso serramenti rotti.

In una porzione dell' ex Mercato è infine accatastata, probabilmente dal municipio di riferimento, una notevole quantità di materiale scolastico / sportivo (banchi, materassi da palestra ecc.) che dovrebbe essere rimossa per un idoneo accesso alle parti da indagare.

Si allega una documentazione fotografica di quanto descritto sopra, per poter predisporre al meglio le operazioni preliminari all' esecuzione delle indagini.









## **7. ANALISI CHIMICHE DEI MATERIALI**

Al fine di individuare l'eventuale presenza di sostanze pericolose all'interno dei materiali costituenti la struttura del complesso, con particolare riferimento alla copertura del fabbricato, si prevedono test chimici su campioni prelevati in sito. Tali analisi consentiranno di definire la procedura di smaltimento dei detriti provenienti dalla demolizione (smaltimento/recupero) ed eventuali precauzioni da adottare già in sede di prelievo di campioni per le analisi strutturali previste nel presente progetto.

In particolare si prevedono:

- 2 test di cessione (come da D.M. 05/02/1998 e s.m.i.) per verificare l'ammissibilità a recupero ovvero a smaltimento presso discarica rifiuti inerti ovvero discarica rifiuti speciali non pericolosi ovvero discarica rifiuti speciali pericolosi;
- 2 test di qualifica/omologa analitica (analisi come da D.Lgs. 152/06 e D.M. 27/09/2010) finalizzata alla classificazione del rifiuto (definizione del codice CER) e all'individuazione di eventuali caratteristiche di pericolo (questo test viene eseguito se non conforme al recupero).

**DIREZIONE PROGETTAZIONE**

Progetto del Piano di indagini

**F.S.T.** *Lucia LA ROSA*

**F.S.T.** *Roberto BERGAMASCHI*