

DISCIPLINARE PER IL SERVIZIO PROFESSIONALE-FINALIZZATO ALL'ESECUZIONE DI VERIFICHE DI VULNERABILITÀ SISMICA SULLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO RONCALLI E RELATIVE PERTINENZE (PALESTRA) AI SENSI DELL'ORDINANZA P.C.M. N. 3274 DEL 20 MARZO 2003 (ART. 2 COMMA 3) E S.M.I. – FINANZIAMENTO MIUR CON DECRETO DIRETTORIALE 363 DEL 18.07.2018 – CIG: 7183559

L'anno duemiladiciotto, il giorno \_\_\_\_ del mese \_\_\_\_ presso la sede dell'Amministrazione Comunale di Pistoia, Servizio Lavori Pubblici, Patrimonio, Verde e Protezione Civile

TRA

L'ing. Giovanna Bianco per conto del Comune di Pistoia C.F. 00108690470, indirizzi pec. [comune.pistoia@postacert.toscana.it](mailto:comune.pistoia@postacert.toscana.it), in qualità di dirigente del Servizio Lavori Pubblici, Patrimonio, Verde e Protezione Civile giustamente disposto dagli Artt. 57 e 58 dello Statuto Comunale, e dal vigente Regolamento sull'Organizzazione degli Uffici e Servizi, approvato dalla giunta Comunale, con Deliberazione n. 61/2006 e s.m.i., nonché con Decreto del Sindaco n. 105 del 29.05.2018

E

Il professionista ..... (nel seguito denominato Professionista), in proprio o/quali legale rappresentante del RTP..... (C.F. .... - P.IVA .....), nat. a ....., il ....., residente in ....., Via/Piazza ....., n. ...., iscritto all'albo professionale ..... della provincia di ..... al n. .... pec.....; accetta l'incarico per l'effettuazione delle verifiche tecniche ai sensi dell'Ordinanza P.C.M. n. 3274 del 20 marzo 2003 (art. 2 comma 3) e s.m.i per i seguenti immobili di proprietà comunale:

#### 1. **SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO RONCALLI E RELATIVE PERTINENZE (PALESTRA)**

#### **PREMESSO CHE:**

Il Comune di Pistoia ha partecipato alla Bando di finanziamento del MIUR prot. 8008 del 28.03.2018 "Avviso pubblico per il finanziamento in favore di enti locali di verifiche di vulnerabilità sismica e progettazione di eventuali interventi di adeguamento sismico". Con Decreto Direttoriale n. 363 del 18.07.2018 il MIUR ha assegnato le risorse per l'esecuzione delle Verifiche Tecniche di Vulnerabilità sismica ed ha inoltrato con propria nota le "Linee guida verifiche di vulnerabilità sismica" che devono essere rispettate, pena la perdita del finanziamento concesso.

Per il calcolo dell'onorario della prestazione professionale sono state seguite le indicazioni del Ministero applicando l'Ordinanza PCM 3362 del 08.07.2004 considerando un costo parametrico per metro cubo di edificio da verificare omnicomprensivo, così come ribadito nelle Linee guida successivamente emanate.

#### **Art. 1 - OGGETTO DELL'INCARICO**

Il Servizio consiste nell'espletamento delle attività professionali finalizzate alle VERIFICHE TECNICHE AI SENSI DELL'ORDINANZA P.C.M. N. 3274 DEL 20 MARZO 2003 (ART. 2 COMMA 3) per l'individuazione dei livelli di sicurezza strutturale: mediante rilievi geometrico strutturali, definizione e coordinamento della campagna di indagini diagnostiche esplorative e delle eventuali prove di laboratorio (art. 3), modellazioni numeriche ed analisi strutturali; da effettuare in conformità alle vigenti norme tecniche statali e regionali, in particolare: Decreto Ministeriale 17 gennaio 2018 "Nuove norme tecniche per le costruzioni" e s.m.i., L.R. 58/2009 e per quanto applicabili ai "Criteri per l'esecuzione delle indagini sugli edifici in muratura, la redazione della relazione tecnica e la compilazione della scheda di vulnerabilità Il liv. GNDT/CNR" approvati con Decreto dirigenziale della Regione Toscana n.515/2012 ed ai "Criteri per lo svolgimento di indagini diagnostiche finalizzate alla valutazione della qualità dei materiali in edifici esistenti in cemento armato" approvate con Decreto dirigenziale della Regione Toscana n.4301/2004 e s.m.i.

Le verifiche tecniche dovranno contenere anche la valutazione della sicurezza nei confronti delle azioni statiche nonché la valutazione delle vulnerabilità non quantificabili numericamente.

**Le indagini, i rilievi, i sopralluoghi, il reperimento di documentazione di archivio, sono a completo carico del professionista e devono inderogabilmente consentire di raggiungere un livello di conoscenza indicato nell'allegato A al Bando pubblicato dal MIUR prot. 8008 del 28.03.2018 (minimo LC2, esteso ad LC3 in funzione dell'indice di rischio) conformemente alle NTC 2018 e relativa circolare esplicativa.**

**Si precisa che l'esecuzione delle prove di laboratorio necessarie per raggiungere il livello di conoscenza indicato negli allegati al bando sono comprese nella prestazione professionale, così come sono comprese le le assistenze murarie per l'esecuzione di saggi, indagini, prelievi di campioni sulle strutture costituenti l'edificio e relative riprese.**

**Si precisa inoltre che la redazione della relazione geologica dei siti oggetto di indagine è INCLUSA nel presente incarico e non può essere oggetto di subappalto, sono inoltre incluse le indagini e le prove da svolgere sui terreni, tali indagini devono consentire di raggiungere il livello di conoscenza indicato negli allegati al Bando MIUR prot. 8008 del 20.03.2018 minimo LC2, esteso ad LC3 in funzione dell'indice di rischio).**

#### **Art. 2 - DESCRIZIONE DELLE PRESTAZIONI**

L'incarico prevede l'espletamento delle seguenti prestazioni:

2.1 - Redazione di "RELAZIONE METODOLOGICA" - contenente l'individuazione dell'organismo strutturale e le fasi attuative delle verifiche tecniche e di sicurezza sismica, comprendendo in particolare:

- a) la relazione descrittiva dei livelli di acquisizione dei dati e di verifica, nonché i livelli di conoscenza della struttura oggetto di indagine, delle modalità e dei documenti disponibili o da acquisire per l'esecuzione del rilievo di dettaglio strutturale;
- b) definizione delle campagne di indagini diagnostiche necessarie per:
  - individuare le tipologie costruttive esistenti
  - valutare l'efficacia dei collegamenti tra gli elementi strutturali
  - accertare le caratteristiche di resistenza dei materiali esistenti;

c) le modellazioni numeriche, la tipologia di analisi strutturale e le procedure che si intendono adottare per la definizione dei livelli di sicurezza, nonché, la definizione dei valori di accelerazione al suolo corrispondenti agli stati limite definiti dalle norme tecniche vigenti e dei loro rapporti con le accelerazioni attese.

La "relazione metodologica" dovrà inoltre evidenziare, laddove necessari e/o opportuni, l'esigenza di rilievi e di saggi che dovranno essere svolti. Sotto la direzione del professionista incaricato. Nella "relazione metodologica" verrà indicato il Livello di Conoscenza da raggiungere (come richiesto dal Bando MIUR prot. 8008 del 28.03.2018 e relativi allegati) ed il conseguente rapporto "costi / benefici" (minimo LC2, esteso ad LC3 in funzione dell'indice di rischio).

A seguito dell'andamento delle attività e dei risultati che si otterranno, quanto preliminarmente previsto nella "relazione metodologica", potrà e dovrà essere modificato con le modalità previste al successivo art.3.

Le attività indispensabili che dovranno essere svolte dal Professionista prima della redazione della "relazione metodologica" sono:

- esame della documentazione disponibile;
- sopralluoghi volti alla conoscenza della struttura;

## 2.2 ESECUZIONE CAMPAGNA DI INDAGINI DIAGNOSTICHE ESPLORATIVE A CARICO DELL'AFFIDATARIO:

- Rilievo geometrico strutturale: esame della documentazione disponibile ed analisi storico-critica, definizione dati dimensionali e schema plano-altimetrico, caratterizzazione geomorfologica del sito, rilievo del quadro fessurativo e/o di degrado, rilievo materico e dei particolari costruttivi: descrizione della struttura e sintesi delle vulnerabilità riscontrate e/o possibili individuazione delle vulnerabilità non quantificabili numericamente.
- Verifica armature travi, pilastri, nodi, solai mediante misurazione a mezzo pacometro, ultrasuoni od altri metodi non distruttivi per la rilevazione, nelle strutture in calcestruzzo armato, della quantità e disposizione dei ferri d'armatura e del loro diametro e dello spessore del copriferro anche attraverso saggi.
- Esami visivi sulla superficie muraria e sugli orizzontamenti condotti mediante rimozione di intonaco da eseguirsi a cura del professionista incaricato;
- Esecuzione di prove sui materiali e sui terreni, se necessarie, per le verifiche tecniche, che dovranno essere effettuate esclusivamente da laboratori ufficiali o in possesso della autorizzazione prevista dalle norme vigenti in materia;
- Eventuali ulteriori indagini che dovessero rendersi necessarie per raggiungere il livello di conoscenza richiesto anche a seguito di indicazioni da parte degli uffici Regionale del Settore Sismica o degli uffici tecnici comunali

il tutto corredato di specifica documentazione grafica e fotografica di restituzione delle attività di indagine.

## 2.3 - ATTUAZIONE DELLE VERIFICHE TECNICHE E DI SICUREZZA SISMICA E REDAZIONE DEGLI ELABORATI

In conformità a quanto stabilito nella "relazione metodologica", la fase attuativa delle verifiche tecniche e di sicurezza sismica, sarà articolata sostanzialmente nelle seguenti fasi:

Fase I – Elaborazioni: a valle dell'esecuzione delle campagne di indagini necessarie ad accertare le caratteristiche dei materiali e la definizione degli spessori e dei collegamenti, dovranno essere effettuate una serie di elaborazioni (analisi strutturali e modellazioni numeriche) per indagare e quantificare la sicurezza nei confronti delle azioni sismiche e statiche.

Fase II - Sintesi dei risultati: la sintesi dei risultati ottenuti dovrà essere prodotta mediante la redazione dei seguenti elaborati.

- Relazione generale (con analisi storico-critica e documentazione originale reperita sulla costruzione e su eventuali interventi successivi)
- Relazione sulle indagini (prove e saggi sulle strutture e di caratterizzazione dei terreni) corredata di documentazione fotografica
- Relazioni specialistiche (sulla modellazione sismica, geotecnica, sulle fondazioni)
- Elaborati grafici di rilievo geometrico e strutturale (inquadramento, planimetria generale, piante, prospetti, sezioni)
- Relazione di calcolo strutturale con normativa di riferimento e codice di calcolo utilizzato, dati di input (definizione azione sismica, caratteristiche materiali, livello di conoscenza, descrizione modello strutturale e tipo di analisi, ...), dati di output **verifiche statiche e sismiche, con determinazione indici di rischio, vulnerabilità non quantificabili;**
- Compilazione della scheda di sintesi per le verifiche sismiche allegata al Bando MIUR prot. 8008 del 28.03.2018 e successivo deposito agli uffici Regionali Del Servizio Sismica;
- Relazione geologica che basandosi su una ricostruzione del quadro conoscitivo esistente integrato da indagini di nuova realizzazione contenga:
  - Inquadramento geologico e geomorfologico del sito;
  - Parametrizzazione geotecnica dei terreni di fondazione;
  - Individuazione della categoria di sottosuolo di fondazione e condizioni topografiche ai fini della corretta valutazione dell'azione sismica;
  - Valutazione del potenziale di liquefazione dei terreni di fondazione

Le risultanze della fase attuativa delle verifiche di sicurezza sismica dovranno essere compendiate in apposito "capitolo consuntivo" della relazione che riporti la determinazione degli indici di rischio e vulnerabilità non quantificabili oltre all'indicazione qualitativa degli interventi strutturali necessari; il tutto in conformità a quanto previsto dalle norme di riferimento.

Tutta la documentazione prodotta dovrà essere conforme per quanto applicabile a quanto riportato nelle "Istruzioni tecniche per la redazione degli elaborati progettuali degli interventi di prevenzione e riduzione del rischio sismico degli edifici pubblici strategici e rilevanti - D.2.9" approvate con decreto dirigenziale n.3421/2011

Si precisa che dovrà essere consegnato al committente il modello di calcolo realizzato per le verifiche tecniche in formato nativo ed in formato di interscambio per altri modellatori strutturali. Tale modello potrà essere utilizzato dal committente per ulteriori analisi.

Tutta la documentazione a supporto delle indagini, preesistente e di nuova generazione, dovrà essere raccolta ed ordinata su supporto informatico e consegnata al committente insieme alle verifiche tecniche.

### Art. 3 - RUOLO DELLA COMMITTENZA

Per consentire la corretta esecuzione dell'incarico il Committente e il Professionista concordano sulla necessità di effettuare incontri periodici di monitoraggio dell'andamento delle attività. In tali occasioni le parti potranno concordare le eventuali modifiche al programma delle attività che si ritenessero necessarie a seguito dei risultati fino a quel momento ottenuti, senza che questo costituisca variazione del contratto. In tal caso, dette modifiche saranno recepite in un documento che, sottoscritto da entrambe le parti, costituirà parte integrante della "sintesi dei risultati".

Il Committente si impegna a:

- fornire al Professionista, all'inizio dell'incarico, tutto quanto in suo possesso in relazione alle costruzioni oggetto del presente disciplinare, con particolare riferimento a rilievi di qualunque genere;
- fornire al Professionista ogni necessaria assistenza di natura logistica ed organizzativa per l'esecuzione dei saggi e delle indagini sui materiali costituenti le strutture, nelle localizzazioni e modalità concordate tra il Professionista e il Committente;

Il Committente designa: quale Responsabile Unico del Procedimento (di seguito RUP) l'Ing. Giovanna Bianco che assume anche il ruolo di Direttore dell'esecuzione del contratto.

### Art. 4 - TEMPI DI ESECUZIONE DELL'INCARICO - RITARDI E PENALI

L'incarico dovrà definitivamente concludersi, salvo eventuali giustificate proroghe concesse dal Committente, mediante la consegna della documentazione relativa alle "verifiche tecniche di sicurezza strutturale" così come elencati di cui al precedente punto 2.3, in un originale e due copie cartacee oltre due copie su supporto informatico, **entro e non oltre il 17/12/2018, pena la perdita di finanziamento da parte dell'ente.**

Per eventuali ritardi rispetto alla scadenza finale di espletamento dell'incarico, salvo eventuali giustificate proroghe concesse dal Committente, sarà applicata una penale, per ogni giorno di ritardo, pari al 0,1% (1 per mille) dell'importo dell'incarico, da trattenersi sulla liquidazione del compenso. Le penali non possono comunque superare il 10% dell'importo complessivo dei corrispettivi contrattuali. L'applicazione delle penali non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla stazione appaltante a causa di ritardi imputabili al professionista.

Le indagini, i sopralluoghi ed i saggi dovranno essere svolti in compatibilità con le attività didattiche, concordando preventivamente metodi operativi, tempistiche e localizzazioni con i referenti di plesso delle scuole nonché con gli uffici tecnici comunali.

### ART. 5 – SUBAPPALTO

In tutti gli affidamenti di cui al presente Disciplinare, il professionista non può avvalersi del subappalto (ai sensi dell'art. 31 del D. Lgs. 50/2016), fatta eccezione per le attività relative a indagini geologiche, geotecniche e sismiche, sondaggi, saggi, ripristini, rilievi, misurazioni e picchettazioni, predisposizione di elaborati specialistici e di dettaglio, con esclusione delle relazioni geologiche, nonché per la sola redazione grafica degli elaborati. Resta impregiudicata la responsabilità del professionista nel caso lo stesso ricorra al subappalto per le attività. Come previsto dal D.Lgs 50/2016 non è fatto divieto di subappalto della relazione geologica.

### Art. 6 – COMPENSO PROFESSIONALE

Il compenso dovuto al Professionista per l'espletamento dell'incarico definito nel presente disciplinare, comprensivo di onorari, diritti e spese, e di tutte le prestazioni necessarie al raggiungimento della verifica tecnica degli edifici previsti nel presente disciplinare d'incarico ed è calcolato in modo forfettario in relazione all'impegno ipotizzato è previsto in netti euro \_\_\_\_\_ oltre ai relativi oneri previdenziali e fiscali.

### Art. 6bis - CAUZIONE DEFINITIVA E POLIZZA DI ASSICURAZIONE

Ai sensi dell'art. 103 del D.Lgs 50/2016 l'operatore economico dovrà costituire garanzia definitiva a sua scelta sotto forma di cauzione o fideiussione, dovrà, altresì produrre copia di polizza professionale debitamente quietanzata.

### Art. 7 – MODALITÀ DI PAGAMENTO

Il compenso dovuto al Professionista sarà liquidato, successivamente alla consegna degli elaborati previsti all'art.2, a seguito di verifica da parte del Committente dell'avvenuto svolgimento dell'incarico in modo soddisfacente e corretto.

Il compenso, così come stabilito all'art.6, sarà corrisposto in un'unica rata a seguito del deposito delle Verifiche tecniche presso gli uffici regionali competenti.

La fatturazione dovrà essere singola per ogni struttura verificata ai fini della rendicontazione al MIUR.

La liquidazione dei compensi è comunque subordinata alla presentazione della fattura entro 60 giorni ricevimento della stessa.

### ART. 8 – TRACCIABILITÀ

Il professionista assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'articolo 3 della legge 13 agosto 2010, n. 136 e si impegna a dare immediata comunicazione alla Committente ed alla prefettura-ufficio territoriale del Governo della provincia della notizia dell'inadempimento della propria controparte (subappaltatore) agli obblighi di tracciabilità finanziaria.

L'Appaltatore si impegna, in particolare, ad impiegare e far impiegare un conto corrente dedicato nonché inserire e far inserire il codice CIG (Codice Identificativo Gara) indicato nel presente contratto nella causale di tutti i pagamenti verso gli eventuali subappaltatori e i subcontraenti della filiera delle imprese.

### Art.9 – RISERVATEZZA E DIRITTI SUI MATERIALI

Il Professionista si impegna a rispettare le vigenti norme in materia di riservatezza nei confronti del Committente. Qualsiasi utilizzazione degli elaborati prodotti dovrà essere preventivamente autorizzata dal Committente.

Ferma restando la proprietà intellettuale di quanto sviluppato a favore del committente, il professionista espressamente rinuncia fin d'ora a qualsiasi diritto per il materiale prodotto in base al presente atto, che rimane di esclusiva proprietà del committente che ne può disporre liberamente.

### ART. 10 - INCOMPATIBILITÀ

Per il professionista, fino al termine dell'incarico, valgono tutte le cause di incompatibilità previste al riguardo dalle vigenti disposizioni legislative e regolamentari, ivi comprese quelle dell'ordine professionale di appartenenza.

Al riguardo il professionista dichiara di non avere in corso situazioni che possano configurare ipotesi di conflitti di interesse con il Committente.

Il professionista si impegna comunque a segnalare tempestivamente l'eventuale insorgere di cause di incompatibilità o di cessazione delle condizioni indicate ai precedenti commi, sia per se medesimo sia per i suoi collaboratori.

#### Art. 11 - RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

E' facoltà del Committente rescindere anticipatamente il presente contratto, previa formale contestazione scritta a mezzo pec con almeno 15 giorni di anticipo, qualora il professionista contravvenga ingiustificatamente alle condizioni di cui al presente disciplinare, ovvero a norme di legge o aventi forza di legge, ad ordini e istruzioni legittimamente impartiti dal responsabile del procedimento, ovvero non produca la documentazione richiesta, ne informi la stazione appaltante sul monitoraggio e dell'andamento delle verifiche.

#### Art. 12 - CLAUSOLA RISOLUTIVA ESPRESSA

Il contratto può essere risolto, di diritto, per inadempimento, ai sensi dell'art. 1456 del codice civile, anche senza previa diffida, nel caso in cui il ritardo nello svolgimento delle prestazioni contenute nel presente atto, non giustificato e non autorizzato, superi 30 (trenta) giorni, il Committente resterà libero da ogni impegno verso il professionista inadempiente, senza che quest'ultimo possa pretendere compensi o indennizzi di sorta relativamente all'opera eventualmente svolta.

#### Art. 13 - DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE

Per qualsiasi controversia derivante dall'esecuzione del contratto in questione si ritiene competente il Foro di Pistoia

#### ART. 14 - RINVIO

Per quanto non espressamente stabilito nel presente atto si fa rinvio alle disposizioni del Codice Civile, a quelle della legge e relativo regolamento, nonché ad ogni altra disposizione legislativa o regolamentare vigente, nazionale e regionale, in quanto applicabile.

#### ART. 15 CLAUSOLE FISCALI

Il presente atto, in quanto soggetto ad I.V.A., va registrato solo in caso d'uso ai sensi dell'art. 5, punto 2, del D.P.R. 26.4.1986 n. 131 e ss.mm.ii.

\_\_\_\_\_ lì \_\_\_\_\_

Il Professionista incaricato

Il Dirigente del Servizio LL.PP  
Patrimonio verde e Protezione Civile