



# *Comune di Castel San Giorgio*

(Provincia di Salerno)

4° SETTORE

<b>Oggetto:</b>	<p><b>PROCEDURA NEGOZIATA SENZA PREVIA PUBBLICAZIONE DEL BANDO DI GARA AI SENSI DELL'ART. 63 comma 6 DEL D.LGS. n°50/2016, PER L'AFFIDAMENTO DELL'INCARICO PROFESSIONALE PER LA VERIFICA DELLA VULNERABILITÀ SISMICA DELL'EDIFICIO "CASERMA DEI CARABINIERI"</b></p> <p><b>CIG: Z3D1CCD6AD</b> <span style="float: right;"><b>CUP: H48F16000010004</b></span></p>
-----------------	---

## **CAPITOLATO TECNICO**

**Il presente Capitolato fornisce le indicazioni per la verifica di vulnerabilità sismica da effettuare ai sensi della OPCM 3274/2003 ed in conformità alle NTC2008 sull'edificio Caserma dei Carabinieri di proprietà comunale.**

### **ART. 1 IMMOBILE OGGETTO DEL SERVIZIO**

L'edificio Caserma dei Carabinieri di Castel San Giorgio è situata in prospicenza alla Strada Provinciale L. Guerrasio al civico 112. Il corpo di fabbrica s'impone all'interno del lotto riconosciuto al foglio 9 p.la 346 /b e si compone dei seguenti piani:

- piano rialzato ≈ mq 385.11
- piano primo..... ≈ mq 385.11
- piano secondo... ≈ mq 355.51
- piano sottotetto ≈ mq 337.03

La volumetria totale stimata è di ≈ mc 4.011,92

I valori sopraindicati non sono da considerarsi assoluti e all'atto dell'espletamento dell'incarico, il professionista è tenuto a verificare degli stessi.

### **ART. 2 TERMINI PER L'ESECUZIONE DELL'INCARICO E PENALI**

La decorrenza dei termini che seguono per l'esecuzione dell'incarico professionale avverrà a far data dalla sottoscrizione del contratto, avrà durata di giorni 60 (sessanta) prorogabili per un massimo di gg. 15. Per ogni giorno di ritardo sarà applicata un penale di €. 50,00 (euro cinquanta/00)

#### **ART. 2.1 INDEROGABILITÀ DEI TERMINI**

Non costituiscono motivo di proroga dell'attività:

- la necessità di verifiche, sondaggi, accertamenti o altri adempimenti simili, che il professionista ritenesse di dover effettuare per procedere alla verifica in aggiunta al piano delle indagini di seguito esplicitate;
- le eventuali controversie tra il professionista e i soggetti da lui eventualmente incaricati delle esecuzioni delle indagini, saggi e prelievi.

### **ART. 3 ARTICOLAZIONE DEL SERVIZIO**

Gli elaborati di verifica e il loro contenuto tecnico si articoleranno in quattro fasi così di seguito descritte, e costituiscono parte integrante e sostanziale del disciplinare di incarico professionale:

### 1° FASE

#### 1.1 - Redazione della "Relazione metodologica"

Contiene l'individuazione degli organismi strutturali e le fasi attuative delle verifiche tecniche, comprendendo in particolare:

- a) la relazione descrittiva dei livelli di acquisizione dei dati e di verifica, in relazione al livello di conoscenza della struttura oggetto di indagine richiesto, delle modalità e dei documenti disponibili o da acquisire per l'esecuzione del rilievo di dettaglio strutturale;
- b) l'ipotesi preliminare e sommaria dell'indicazione e della definizione delle campagne di indagini diagnostiche necessarie per accertare le caratteristiche di resistenza dei materiali esistenti e le caratteristiche meccaniche dei terreni di fondazione;
- 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, un piano per rilievi, saggi, indagini geologiche che dovranno essere svolti da un geologo abilitato, al cui affidamento provvederà il professionista incaricato, senza alcun onere aggiuntivo per l'Ente committente, nel pieno rispetto di quanto previsto dal D.Lgs. 50/2016 art. 31 comma 8, Autorità vigilanza LLPP determinazione 19/2000 e 3/2002.

Dovranno essere descritte, anche in senso temporale, le procedure e le modalità qualitative e quantitative che si intendono adottare per la valutazione della sicurezza sismica e della capacità di resistenza della struttura esistente alle combinazioni delle azioni di progetto previste dalla normativa.

Nella "relazione metodologica" verranno evidenziate circostanze particolari che incidano sull'eventuale modifica della scelta di elementi che abbia rilievo sull'input sismico.

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

- esame della documentazione messa a disposizione dal Settore Lavori Pubblici dell'Ente;
- identificazione della normativa vigente all'epoca della costruzione;
- sopralluoghi volti all'identificazione della struttura in fondazione ed in elevazione;
- individuazione delle vulnerabilità non quantificabili numericamente (parti non strutturali in grado di compromettere la funzionalità dell'edificio);
- rilievo strutturale teso alla verifica di corrispondenza tra i grafici in possesso dell'UTC e lo stato di fatto dell'edificio.

### 2° FASE

#### 2.1 - Raccolta dati e prove

Questa fase prevede:

- a) l'acquisizione di atti, elaborati e documenti necessari per la ricostruzione storico-strutturale dei manufatti oggetto di indagine;
- b) rilievo strutturale di dettaglio;
- c) realizzazione di saggi e indagini sui materiali costituenti le strutture.

Le informazioni raccolte in questa fase devono consentire la ricostruzione completa ed esaustiva di tutti i meccanismi resistenti che compongono la struttura, sia nei confronti dei carichi statici che sismici.

#### 2.2 - Rilievo strutturale

La geometria della struttura deve essere nota per consentire la messa a punto di un adeguato modello strutturale. E' necessaria quindi l'esecuzione di sopralluoghi finalizzati alla verifica della corrispondenza tra lo stato attuale dell'edificio e gli elaborati e la documentazione in possesso dell'Ufficio Tecnico. In caso di discordanza tra lo stato di fatto e gli elaborati in possesso dell'Ufficio Tecnico, il professionista eseguirà un rilievo ex novo dell'organismo strutturale attraverso la restituzione di piante, prospetti, sezioni e dettagli costruttivi in una scala adeguata.

A titolo non esaustivo, il rilievo strutturale comprende:

- verifica dello spessore dei solai, con modalità a scelta e con l'indicazione della metodologia utilizzata, nella quale si andrà ad individuare la tipologia, la destinazione d'uso attuale ed eventualmente originaria per valutare variazioni di sovraccarico accidentale;
- ispezione delle tamponature e delle tramezzature, per determinare la geometria interna e le

caratteristiche dei materiali. È da comprendersi anche l'analisi degli elementi non strutturali, al fine di quantificare il loro contributo alla resistenza;

- nel rilievo delle fondazioni devono essere specificati i saggi per verificare la profondità del piano di posa. Particolare attenzione deve essere rivolta all'approfondimento delle cause di eventuali lesioni, dissesti o stati di degrado, mettendo a vista la struttura interessata ed effettuando saggi accurati.

Inoltre, dovrà essere effettuata:

1. una descrizione generale del manufatto con l'indicazione delle informazioni di carattere generale utili all'identificazione della tipologia dell'opera e sullo stato generale di conservazione dello stesso;
2. descrizione del contesto ambientale dell'opera con un inquadramento generale dell'edificio/aggregato (che ne consenta l'individuazione nel tessuto urbano). Valutazione di eventuali vincoli gravanti sull'area derivanti dalle informazioni morfologiche desumibili dalle indagini della relazione geologica;
3. relazione generale del sistema costruttivo, con specifico riferimento alla tipologia e alla dislocazione dei materiali presenti, alla tipologia muraria della struttura, delle tamponature e delle tramezzature, alla tipologia dei solai e a tutte le informazioni di carattere strutturale dell'edificio;
4. descrizione dell'organizzazione funzionale degli ambienti interni in relazione alla destinazione d'uso degli stessi;
5. documentazione fotografica, sia d'insieme che delle parti maggiormente significative (elementi caratteristici, fattori di vulnerabilità, lesioni, etc.), opportunamente referenziata;

### 2.3 - Determinazione dei livelli di conoscenza e della campagna di indagini

La normativa prevede tre differenti livelli di conoscenza:

- LC1: Conoscenza Limitata;
- LC2: Conoscenza Adeguata;
- LC3: Conoscenza Accurata,

Per ognuno vengono descritte valori minimi per le informazioni necessarie, i metodi di analisi ammessi, i livelli di rilievi e prove per le diverse tipologie di edifici, nonché i fattori di confidenza corrispondenti.

Al professionista è richiesto di raggiungere un livello di conoscenza accurata degli immobili (**LC3**), eseguendo gli accertamenti relativi a dettagli strutturali e proprietà dei materiali secondo quanto indicato dalla normativa vigente. Tuttavia, si precisa che la scelta del numero di elementi da sottoporre ad indagine sia proporzionata alle dimensioni dell'edificio, effettuando quindi, se necessario un numero di prove maggiore rispetto a quello indicato come numero indicativo e non esaustivo che va adattato ai singoli casi nell'ambito del livello prestabilito; le ulteriori prove possono essere effettuate successivamente alle prime per ampliare i dati ottenuti soprattutto nel caso in cui questi fornissero valori incongruenti e dispersivi.

Le verifiche minime da effettuare, per raggiungere il livello di conoscenza (LC3) sono:

- minimo 3 provini su travi e pilastri per ogni 300 mq di piano dell'edificio;
- minimo 3 campioni di armatura per ogni piano dell'edificio;
- la verifica del solaio per ogni piano dell'edificio;
- saggi sulle fondazioni con relazione geologica + MASW.

## 3° FASE

### 3.1 - Elaborazione dei dati raccolti - Verifiche numeriche.

In base ai dati raccolti, gli esiti delle prove diagnostiche, le indicazioni tecniche generali di cui al presente documento e altre indicazioni che eventualmente verranno prescritte dall'Ente, dovranno essere effettuate una serie di elaborazioni (analisi strutturali e modellazioni numeriche), finalizzate a valutare la capacità della struttura per confrontarla con la domanda corrispondente ai vari stati limite previsti dalla normativa.

Per tutte le analisi di tipo numerico di seguito riportate dovranno essere:

1. illustrate le ipotesi alla base della modellazione numerica, commentandone l'attendibilità; se necessario, si potrà far riferimento, di volta in volta, a schemi limite che considerino le condizioni estreme dei parametri più incerti (es: piano infinitamente rigido/diaframma inesistente; solaio in semplice appoggio/solaio incastrato o semiincastrato; etc.);
2. chiaramente identificati (anche graficamente) gli schemi statici impiegati e, per verifiche di tipo locale localizzati gli elementi/meccanismi investigati;
3. chiaramente dichiarati i valori numerici dei parametri coinvolti (aspetti dimensionali - modello geometrico; carichi applicati - modello delle azioni; caratteristiche meccaniche dei materiali - modello meccanico);

4. riportati i passaggi maggiormente significativi delle analisi svolte (ad esempio, parametri, formule, grandezze, grafici o risultati intermedi) utili alla comprensione dei risultati finali;
5. illustrati i risultati delle analisi, sintetizzandoli mediante grafici, tabelle riepilogative e/o mappe di sintesi; grafici di sintesi della PGA, TR, VNR, per le diverse combinazioni/direzioni/meccanismi-locali considerati; etc.).

### 3.2 - Verifica nei confronti dei carichi statici

Le verifiche nei confronti delle combinazioni statiche dovranno essere condotte per le fondazioni, gli elementi resistenti verticali, travi, scale e orizzontamenti, il tutto con i carichi fissi reali e con quelli accidentali rivalutati in ragione dell'effettiva destinazione d'uso. Relativamente a questi ultimi, i campi di solaio investigati (dai saggi atti a definirne spessori, armature e quant'altro necessario, fino alla verifica numerica) dovranno essere geometricamente e tipologicamente rappresentativi.

Gli elementi investigati dovranno essere localizzati in appositi elaborati grafici.

### 3.3 - Analisi dei meccanismi locali

Dovranno essere valutati i valori di accelerazione al suolo ed i periodi di ritorno per i quali risultano attivati i singoli meccanismi di danneggiamento/collasso locale, evidenziando questi ultimi in ordine decrescente di vulnerabilità.

Per ciascun tipo di meccanismo dovrà essere chiaramente illustrato lo schema statico/cinematico alla base del calcolo eseguito. Gli elementi/meccanismi investigati dovranno essere localizzati in appositi elaborati grafici.

### 3.4 - Analisi dei meccanismi globali

Dovranno essere valutati i valori di accelerazione al suolo ed i periodi di ritorno per i quali risultano attivati i meccanismi di danneggiamento/collasso globale, evidenziando gli elementi che possono entrare via via in crisi al crescere dell'accelerazione al suolo.

I risultati saranno commentati, evidenziando le principali criticità (direzioni deboli, piani maggiormente vulnerabili, elementi sensibili – es. fasce di piano e/o maschi murari) e fornendo indicazioni circa eventuali interventi per il miglioramento della risposta sismica.

Inoltre andranno evidenziate le vulnerabilità non valutabili numericamente o valutabili con scarsa affidabilità (normalmente legate a problematiche di faticanza di singoli elementi strutturali, collegamenti, etc.) dando su di esse un giudizio tecnico.

Gli elementi/meccanismi investigati dovranno essere localizzati in appositi elaborati grafici.

### 3.5– Criteri di riferimento per l'input sismico e per le verifiche

La vita nominale di un'opera strutturale VN è intesa come il numero di anni nel quale la struttura, purchè soggetta alla manutenzione ordinaria, deve potere essere usata per lo scopo al quale è destinata. La vita nominale, salvo specifiche diverse indicazioni in sede di conferimento dell'incarico, deve essere assunta pari a quella di cui alle costruzioni di tipo 2 riportata nella Tab. 2.4.I delle NTC, ovvero  $VN \geq 50$ .

In presenza di azioni sismiche, con riferimento alle conseguenze di una interruzione di operatività o di un eventuale collasso, le costruzioni sono suddivise in diverse classi d'uso.

Le NTC introducono il periodo di riferimento dell'azione sismica dato da  $VR = VN \times Cu$ . Al crescere di VR aumenta l'azione sismica di riferimento per l'opera rispetto a tutti gli stati limite considerati. Il professionista dovrà indicare il periodo di riferimento in relazione alla classe d'uso dell'edificio.

La classe d'uso è IV.

#### 3.5.1 - Stati limite e relative probabilità di superamento.

Le nuove NTC consentono quando opportuno, il riferimento a 4 stati limite per l'azione sismica riferendosi alle prestazioni della costruzione nel suo complesso, includendo gli elementi strutturali, quelli non strutturali e gli impianti.

Gli stati limite di esercizio sono:

- **Stato Limite di Operatività (SLO):** a seguito del terremoto la costruzione nel suo complesso, includendo gli elementi strutturali, quelli non strutturali, le apparecchiature rilevanti alla sua funzione, non deve subire danni ed interruzioni d'uso significativi;

- **Stato Limite di Danno (SLD):** a seguito del terremoto la costruzione nel suo complesso, includendo gli elementi strutturali, quelli non strutturali, le apparecchiature rilevanti alla sua funzione, subisce danni tali da non mettere a rischio gli utenti e da non compromettere significativamente la capacità di resistenza e di rigidità nei confronti delle azioni verticali ed orizzontali, mantenendosi immediatamente utilizzabile pur nell'interruzione d'uso di

parte delle apparecchiature.

Gli stati limite **ultimi** sono:

- **Stato Limite di salvaguardia della Vita (SLV)**: a seguito del terremoto la costruzione subisce rotture e crolli dei componenti non strutturali ed impiantistici e significativi danni dei componenti strutturali cui si associa una perdita significativa di rigidità nei confronti delle azioni orizzontali; la costruzione conserva invece una parte della resistenza e rigidità per azioni verticali e un margine di sicurezza nei confronti del collasso per azioni sismiche orizzontali;

- **Stato Limite di prevenzione del Collasso (SLC)**: a seguito del terremoto la costruzione subisce gravi rotture e crolli dei componenti non strutturali ed impiantistici e danni molto gravi dei componenti strutturali; la costruzione conserva ancora un margine di sicurezza per azioni verticali ed un esiguo margine di sicurezza nei confronti del collasso per azioni orizzontali.

I quattro stati limite così definiti, consentono di individuare quattro situazioni diverse che, al crescere progressivo dell'azione sismica, ed al conseguente progressivo superamento dei quattro stati limite ordinati per azione sismica crescente (**SLO, SLD, SLV, SLC**), fanno corrispondere una progressiva crescita del danneggiamento all'insieme di struttura, elementi non strutturali ed impianti, per individuare così univocamente ed in modo quasi "continuo" le caratteristiche prestazionali richieste alla generica costruzione.

Lo Stato Limite nei confronti del quale dovrà essere valutata la vulnerabilità sismica è quello relativo alla Salvaguardia della Vita (SLV).

### 3.5.2 - Azione sismica di riferimento

Sulla base dei dati relativi alle destinazioni d'uso presenti (vita nominale, classi d'uso e periodo di riferimento) ed alle caratteristiche geomorfologiche del sito, viene definita l'azione sismica di riferimento per ciascuno degli stati limite considerati (in termini di forme spettrali e/o accelerogrammi da impiegare nelle analisi sismiche).

Le azioni sismiche di progetto, in base alle quali valutare il rispetto dei diversi stati limite considerati, si definiscono a partire dalla "pericolosità sismica di base" del sito di costruzione.

### 3.5.3 - Modellazione della struttura - Metodo di analisi e criteri di verifica

Il modello della struttura su cui verrà effettuata l'analisi deve rappresentare in modo adeguato la distribuzione di massa e rigidità effettiva considerando, il contributo degli elementi non strutturali.

In relazione alla tipologia strutturale, alle caratteristiche dei materiali, agli schemi resistenti alle forze verticali ed orizzontali ed alle vulnerabilità accertate il professionista deve inserire nel modello di calcolo tutti gli elementi ritenuti condizionanti per la capacità della struttura.

## 3.6 - Indagini geologiche e geotecniche

Prima di avviare le indagini il professionista dovrà acquisire tutte le informazioni necessarie sulla presenza di sottoservizi e redigere laddove necessario una planimetria con l'indicazione di questi, affinché le esplorazioni non arrechino danni ai sottoservizi (tale onere è compreso).

Per definire i livelli di accelerazione al suolo corrispondenti al raggiungimento dei differenti stati limite ed i loro rapporti con le accelerazioni di riferimento è necessario individuare le situazioni geologiche e geotecniche a contorno dell'area di sedime dell'opera nelle loro situazioni attuali e nel loro stato evolutivo. Per comprendere le caratteristiche del sito ed effettuare la verifica sismica dell'edificio è indispensabile una corretta e completa ricostruzione del modello geologico all'interno del quale inserire la struttura in oggetto.

Il professionista dovrà avvalersi di un Geologo per raggiungere il livello di conoscenza richiesto. Il Geologo, investito da incarico professionale, sarà a totale carico del professionista.

## 4° FASE

### 4.1 - Sintesi dei risultati.

Ferma la necessità di redazione di tutti gli elaborati previsti dalla normativa vigente, le risultanze della fase attuativa delle verifiche tecniche statiche, di sicurezza sismica (anche degli elementi non strutturali) dovranno essere comprese, in apposito documento consuntivo nel quale saranno:

- sintetizzati gli elementi salienti tra quelli descritti nei paragrafi precedenti ;
- riepilogate le problematiche emerse e le relative indicazioni sui possibili rimedi (vulnerabilità riscontrate e possibili rimedi, ecc).

### 4.2 - Sintesi del percorso conoscitivo.

Il professionista dovrà produrre un documento di sintesi del percorso conoscitivo, i sopralluoghi preliminari, il materiale informativo reperito, le modalità di rilievo geometrico e strutturale e il quadro di danneggiamento, i saggi effettuati, le prove specialistiche, etc..

Sulla scorta delle precedenti fase concluse, il professionista dovrà redigere una relazione sulle strategie di intervento comprendenti:

- sintesi delle valutazioni critiche propedeutiche alla predisposizione degli interventi;
- la classificazione degli interventi proposti. Nell'ambito di tale valutazione dovranno emergere le valutazioni costi-benefici eseguite dall'affidatario;
- l'enunciazione dei criteri e dei tipi di intervento. Il miglioramento dell'indice di sicurezza/rischio a seguito dell'intervento proposto.

#### 4.3 Elaborati

Gli elaborati minimi, redatti e trasmessi dal tecnico e da restituire secondo le modalità che di seguito si specificano, sono così elencati:

##### - RELAZIONI ED ELABORATI:

- relazione sulla documentazione esistente;
- descrizione generale del manufatto;
- relazione strutturale;
- relazione sulle fondazioni;
- relazione sullo stato generale di conservazione dell'opera;
- relazione geologica MASW
- relazione sulle indagini geognostiche;
- relazione sugli approfondimenti conoscitivi degli elementi strutturali;
- relazione di sintesi della fase conoscitiva che sintetizza gli elementi e i risultati emersi nello svolgimento delle attività descritte nelle fasi precedenti, attraverso la valutazione critica delle risultanze, dei rilievi e delle indagini eseguite;
- modellazione strutturale;
- verifiche di vulnerabilità;
- rilievo grafico e fotografico del quadro fessurativo e degli eventuali dissesti rilevati, in pianta e in prospetto. Con riferimento ai dissesti in atto o conseguenti ad eventi sismici passati, l'elaborato dovrà evidenziare:
  - cedimenti in fondazione;
  - inadeguatezza degli elementi strutturali;
  - degrado e difetti costruttivi;
  - elementi non quantificabili numericamente;
  - la natura del quadro fessurativo riscontrato, con la descrizione delle cause presunte o dimostrate, e se lo stesso ha rilevanza ai fini della valutazione della vulnerabilità sismica.

Degli elaborati redatti nell'ambito dello svolgimento dei servizi oggetto del presente incarico dovranno essere rese, senza costi aggiuntivi per l'Amministrazione, n° 3 (tre) copie cartacee. Tutti gli elaborati dovranno essere rilegati o piegati nel formato UNI A4 e dovranno essere consegnati in apposite cartelle, una per ogni blocco. L'incaricato, oltre alle copie cartacee, è tenuto a consegnare alla Stazione Appaltante una copia in formato digitale su supporto CD-ROM di tutti gli elaborati prodotti e dovranno essere forniti anche in formato digitale con tipologia di estensione dei files in dwg e in PDF.

**Le suddette fasi saranno integrate rispetto a quanto altro proposto dal professionista in sede di gara.**

#### ART. 4 CORRISPETTIVO DELL'APPALTO

Il corrispettivo dell'appalto posto base di gara è stabilito in € 21.000,00 (ventunomila/00) oltre IVA e Cassa così ripartito:

	servizi	importo
A	<b>SERVIZIO DI VERIFICA DELLA VULNERABILITÀ SISMICA DELL'EDIFICIO CASERMA DEI CARABINIERI DI CASTEL SAN GIORGIO</b> importo onorario (calcolato ai sensi dell'allegato 1 dell' OPCM 3376/2004) soggetto a ribasso, escluso IVA e oneri previdenziali come per Legge	<b>€ 10.029,80</b>
B	<b>SERVIZIO DI ESECUZIONE INDAGINI STRUMENTALI e GEOLOGICHE</b>	<b>€ 10.970,20</b>

<b>NECESSARIE PER LE VERIFICHE</b> corrispettivo del servizio soggetto a ribasso, escluso IVA	
<b>TOTALE POSTO A BASE DI GARA</b>	<b>€ 21.000,00</b>

**ART. 5 CONDIZIONI DELLO SVOLGIMENTO DEL SERVIZIO**

Sono a carico del professionista tutti gli oneri e rischi relativi alla prestazione oggetto del contratto, intendendosi remunerati con il prezzo contrattuale ogni attività e relativi oneri che si rendessero necessari per l'espletamento degli stessi o, comunque, necessari per un corretto e completo adempimento delle obbligazioni previste. Il professionista si obbliga ad eseguire tutte le prestazioni previste nel rispetto delle norme vigenti e secondo le condizioni, le modalità, i termini e le prescrizioni contenute nel presente capitolato e nel rispetto a quanto integrato in fase di gara.

**ART.6 OBBLIGAZIONI DELL'AFFIDATARIO DEL SERVIZIO**

Il professionista s' impegna, oltre a quanto già previsto nel presente capitolato, anche a:

- effettuare il servizio impiegando, a propria cura e spese, tutte le strutture ed il personale necessario per la realizzazione degli stessi secondo quanto precisato nel presente capitolato;
- a dotare il personale impiegato di tutta la strumentazione e i Dispositivi di Protezione individuali per eseguire le lavorazioni e i rilievi richiesti in tutta sicurezza manlevando la stazione appaltante da ogni responsabilità in materia;
- nell'adempimento delle proprie prestazioni ed obbligazioni, osservare tutte le indicazioni operative, di indirizzo e di controllo che a tale scopo saranno predisposte e comunicate dall'Amministrazione;
- mettere a disposizione e garantire il corretto funzionamento dei recapiti fax, telefono ed e-mail utilizzati per l'invio di tutte le comunicazioni relative all'affidamento.

Il professionista si impegna, altresì, a:

- predisporre tutti gli strumenti e le metodologie, comprensivi della relativa documentazione, atti a garantire elevati livelli qualitativi dei servizi, ivi compresi quelli relativi alla sicurezza;
- osservare, nell'adempimento delle proprie prestazioni ed obbligazioni, tutte le indicazioni operative, di indirizzo e di controllo emanate dai competenti Enti;
- consegnare, ai competenti uffici prima della stipula del contratto, copia autentica delle assicurazioni di legge per la copertura di eventuali danni a terzi nell'esercizio di quanto richiesto dal presente capitolato;
- inviare all'amministrazione i dati di sintesi relativi al monitoraggio del servizio ed alla verifica dell'applicazione delle condizioni contrattuali.

**ART.6 OBBLIGHI DI RISERVATEZZA**

Il professionista ha l'obbligo di mantenere riservati i dati e le informazioni, ivi comprese quelle che transitano per le apparecchiature di elaborazione dati, di cui venga in possesso e, comunque, a conoscenza, 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 Contratto.

L'obbligo di cui in precedenza sussiste, altresì, relativamente a tutto il materiale originario o predisposto in esecuzione del presente Contratto. Il professionista è responsabile per l'esatta osservanza degli obblighi di segretezza anzidetti. In caso di inosservanza degli obblighi di riservatezza, l'Amministrazione ha la facoltà di dichiarare risolto di diritto il presente Contratto, fermo restando che l' Affidatario sarà tenuto a risarcire tutti i danni che dovessero derivare alla stessa.

**ART.7 DANNI E RESPONSABILITÀ**

Il professionista solleva l'Ente committente da ogni eventuale responsabilità penale e civile verso terzi comunque connessa alla realizzazione ed all'esercizio delle attività di servizio affidate incluso l'esecuzione delle prove sulle strutture. Nessun ulteriore onere potrà dunque derivare a carico dell'Amministrazione, oltre al pagamento del corrispettivo contrattuale.

Il professionista è responsabile dei danni derivanti e/o connessi all'esecuzione del presente servizio, è responsabile dei danni di qualsiasi natura, materiali o immateriali, diretti o indiretti.

**ART.8 CAUZIONE DEFINITIVA E GARANZIE**

L'Aggiudicatario, ai sensi dell' art. 103 del D.Lgs 50/2016 e secondo le modalità indicate nell'art.93 commi 2 e 3 del suddetto Decreto Legislativo, dovrà provvedere al pagamento della cauzione pari al 10 per cento dell'importo

contrattuale e dovrà presentare una cauzione definitiva a garanzia dell'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto per le attività di verifica della vulnerabilità sismica dell'edificio, per il risarcimento dei danni derivanti dall'inadempimento delle obbligazioni stesse.

Detta cauzione potrà essere prestata a mezzo fidejussione bancaria ovvero polizza fidejussoria assicurativa e dovrà essere prodotta obbligatoriamente in originale con espressa menzione dell'oggetto.

Il professionista è obbligato a reintegrare immediatamente (e, comunque, nel termine di giorni quindici dalla data di ricevimento della comunicazione) la cauzione di cui la Stazione appaltante abbia dovuto valersi, in tutto o in parte, durante la vigenza contrattuale. La cauzione resta vincolata per tutta la vigenza del contratto e sarà svincolata entro due mesi dalla scadenza del medesimo subordinatamente alla verifica della regolarità del servizio svolto e dell'ottemperanza a tutti gli adempimenti ed obblighi contrattuali. La mancata costituzione della cauzione definitiva determina la decadenza dall'affidamento nei confronti del professionista.

#### **ART. 9 SUBAPPALTO**

Non è consentito al professionista subappaltare o cedere il presente contratto, in tutto o in parte, pena la risoluzione dello stesso, fatta eccezione per le ipotesi di cui all'art. 31 comma 8 del D.Lgs 50/2016.

#### **ART.10 DIVIETO DI CESSIONE DEL CONTRATTO**

È fatto assoluto divieto al professionista incaricato di cedere, a qualsiasi titolo, il contratto a pena di nullità della cessione medesima.

#### **ART.11 CLAUSOLA RISOLUTIVA ESPRESSA E RISOLUZIONE DEL CONTRATTO**

Il contratto potrà essere risolto in tutti i casi di inadempimento di non scarsa importanza, ai sensi dell'art. 1455 c.c., previa diffida ad adempiere, mediante raccomandata a/r, entro un termine non superiore a 15 (quindici) giorni dal ricevimento di tale comunicazione. L'ente appaltante procederà alla risoluzione del contratto per una delle seguenti clausole risolutive espresse:

- grave inadempimento successivo a tre diffide, comunicate ai sensi del comma 1, aventi ad oggetto prestazioni anche di diversa natura;
- applicazione di penali per un importo totale superiore 10% (dieci) dell'importo contrattuale;
- mancata reintegrazione, nel termine di 10 giorni, della cauzione in esito all'escussione della stessa;
- violazione del divieto di cessione del contratto;
- violazione del divieto di subappalto.

In caso di risoluzione sarà corrisposto al professionista il prezzo del servizio effettuato, detratte le eventuali penalità e spese. La Stazione Appaltante, ai sensi dell'art. 1373 c.c., si riserva la facoltà di recedere unilateralmente dal contratto, anche laddove esso abbia avuto un principio di esecuzione, fatto salvo il pagamento delle prestazioni effettuate dal professionista.

#### **ART. 12 SPESE CONTRATTUALI**

Sono a carico del professionista tutte le spese relative alla stipula ed alla registrazione del contratto, nonché tasse e contributi di ogni genere gravanti, secondo la normativa vigente, sulla prestazione, come ogni altra spesa concernente l'esecuzione dello stesso.

#### **ART. 13 – DOCUMENTAZIONE GRAFICA**

EDIFICIO CASERMA DEI CARABINIERI DI CASTEL SAN GIORGIO- Elenco documentazione disponibile, inerente il progetto di verifica della vulnerabilità sismica:

1. TAV.1 piante, prospetti e sezioni;
2. TAV.2 planimetria e sistemazione esterna;
3. Relazione di calcolo delle strutture in cemento armato;
4. Relazione di collaudo delle strutture in cemento armato;
5. TAV. 1 -Calcolo strutture in c.a.- pianta spiccato;
6. TAV. 2 -Calcolo strutture in c.a.- pianta fondazioni;
7. TAV. 3 -Calcolo strutture in c.a.- esecutivo plinti;
8. TAV. 4 -Calcolo strutture in c.a.- tabella pilastri;
9. TAV. 5 -Calcolo strutture in c.a.- travi di collegamento;
10. TAV. 6 -Calcolo strutture in c.a.- esecutivo scala;
11. TAV. 7 -Calcolo strutture in c.a.- esecutivo travi 1° piano rialzato;
12. TAV. 8 -Calcolo strutture in c.a.- esecutivo solaio 1° piano rialzato;



13. TAV. 9 -Calcolo strutture in c.a.- esecutivo travi 2° piano;
14. TAV. 10 -Calcolo strutture in c.a.- esecutivo solaio 2° piano;
15. TAV. 11 -Calcolo strutture in c.a.- esecutivo travi piano di copertura;
16. TAV. 12 -Calcolo strutture in c.a.- esecutivo pianta solaio orizzontale copertura 2° piano;
17. TAV. 13 -Calcolo strutture in c.a.- esecutivo solaio pino di copertura falde inclinate.

Il professionista aggiudicatario, dovrà provvedere a proprie spese alle copie degli elaborati.