



SETTORE TERRITORIO E AMBIENTE

AVVISO PUBBLICO PER LA MANIFESTAZIONE DI INTERESSE PER ATTIVITÀ DI INDAGINE E STUDIO PER LA MICROZONAZIONE SISMICA (MS) DI LIVELLO I ACCOMPAGNATA DALLE ANALISI DELLE CONDIZIONI LIMITE PER L'EMERGENZA (CLE)

OGGETTO: SERVIZI TECNICI – Affidamento di incarichi di Servizi Tecnici di MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO E CONDIZIONI LIMITE PER L'EMERGENZA.

IL DIRIGENTE DEL SETTORE TERRITORIO E AMBIENTE

Nell'esercizio delle funzioni attribuite ai sensi dell'art. 109 comma 2 del D.Lgs n.267 del 18.08.2000.

Visto il D. Lgs. n.50/2016;

Visto il D.P.R. n.207/2010;

Visto il D.D. 1279/2016 della Regione Campania –avviso Pubblico per la concessione di contributi per la realizzazione di indagini e studi di Microzonazione Sismica e C.L.E.;

Visto il Decreto Dirigenziale n. 4 del 28.07.2017, allegato B, nel quale è stata approvata la graduatoria definitiva dei Comuni ammessi a finanziamento tra i quali anche la città di Nocera Inferiore;

RENDE NOTO

CHE la città di Nocera Inferiore (SA) in attuazione della determinazione n. 174 del 24.11.2017 intende procedere all'affidamento di un incarico libero professionale per il servizio inerente la realizzazione degli studi di Microzonazione Sismica di livello I° del proprio territorio e dell'analisi della Condizione Limite di Emergenza (CLE).

La città di Nocera Inferiore (SA) ricade in zona sismica 2, ha una superficie territoriale di 20,85 kmq e popolazione pari a 45.952 abitanti ed è dotata di PUC approvato con Delibera di C.C. n.12 del 28/07/2016.

Il territorio da indagare è complessivamente interessato da fenomeni di dissesto idrogeologico ed instabilità, con aree a rischio idrogeologico elevato e molto elevato (PSAI).

1) STAZIONE COMMITTENTE:

Comune di Nocera Inferiore – Settore Territorio e Ambiente, Piazza Diaz n.1, – 84014 Nocera Inferiore (SA)

Tel. 081 3235262 Sito internet: <http://www.comune.nocera-inferiore.sa.it> Indirizzo pec: protocollo@pec.comune.nocera-inferiore.sa.it

2) CARATTERISTICHE GENERALI DELL'INCARICO:

Le aree urbanizzate e le aree di previsione del PUC strutturale e operativo vigente, su cui andranno effettuate gli studi di Microzonazione Sismica di livello 1 comprendono, sia le aree del centro che quelle dei nuclei periferici, con esclusione delle zone che incidono su aree naturali protette e/o Siti di Importanza

Comunitaria (S.I.C.) e/o Zone di protezione Speciale (Z.P.S.) nonché le aree adibite a verde pubblico di rilevanti dimensioni.

L'incarico ha per oggetto la predisposizione dello Studio di Microzonazione Sismica di livello 1 (MS) e delle analisi delle Condizioni Limite per l'Emergenza (CLE), da effettuarsi in R.T.P. tra un geologo e una figura (ingegnere e/o architetto) in possesso dei requisiti per la redazione della CLE, da redigersi secondo gli "Indirizzi e criteri per la Microzonazione sismica" approvati dalla conferenza delle Regioni e Province Autonome il 13/11/2008, e secondo i criteri approvati con Decreto del Capo Dipartimento della Protezione Civile n. 1755 del 27/04/2012, nonché secondo le indicazioni della Commissione Tecnica Nazionale per il supporto ed il monitoraggio degli studi di Microzonazione Sismica presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione Civile.

Inoltre lo studio MS livello 1 e l'analisi CLE dovranno essere rispettosi dell'O.P.C.M. 4007/12 e delle disposizioni contenute nell'Avviso Pubblico per il cofinanziamento regionale degli studi di microzonazione sismica ed analisi CLE, approvato con D.D. n. 1279 del 27/10/2016 e pubblicato sul B.U.R.C. 71 del 31/10/2016.

Lo studio è finalizzato a porre in evidenza i fattori che concorrono alla modifica della pericolosità sismica locale e a valutare qualitativamente le caratteristiche sismiche del territorio in funzione del Piano Urbanistico Comunale e del Piano di Emergenza, nella parte relativa al rischio sismico, atteso che una volta realizzato e certificato il medesimo studio dovrà essere recepito, obbligatoriamente, nei predetti strumenti.

Le analisi di CLE andranno ad integrare l'aggiornamento del Piano di Protezione Civile, approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 12 del 28/07/2016, nella parte relativa al rischio sismico.

In particolare lo Studio di Microzonazione Sismica di livello 1 (MS1) dovrà prevedere:

- esecuzione di almeno n. 2 linee di sismica a rifrazione con onde P e SH nei punti più significativi; esecuzione di almeno n. 2 prova ESAC + MASW accoppiata, da individuare a cura del Settore Lavori Pubblici;
- al fine di caratterizzare dal punto di vista dinamico le coperture alluvionali presenti ed individuare un eventuale contrasto profondo (se presente);
- misure di frequenze naturali dei terreni. Dovrà essere effettuata una campagna estesa ed approfondita di indagini svedite di sismica passiva mediante tecnica a stazione singola (HVSr sulle vibrazioni ambientali o se disponibili da registrazioni di terremoti). Per ogni prova dovrà essere riportato lo spettro, il valore f_0 del picco fondamentale e di eventuali picchi secondari. La campagna di misure strumentali dovrà essere realizzata nell'ambito del capoluogo e delle frazioni principali e dovrà essere costituita almeno da n. 40 misure distribuite in maniera uniforme nell'area in esame. Per quanto riguarda gli studi relativi alle CLE per gli insediamenti urbani, dovrà essere indagata quella condizione per cui, a seguito di un evento sismico, l'insediamento urbano nel suo complesso subisce danni fisici e funzionali tali da condurre all'interruzione di quasi tutte le funzioni urbane presenti - compresa la residenza - ma conserva la funzionalità della maggior parte delle funzioni strategiche per l'emergenza e la loro connessione ed accessibilità rispetto al contesto territoriale. Tale analisi dovrà comportare:
 - l'individuazione degli edifici e delle aree che garantiscono le funzioni strategiche per l'emergenza; o l'individuazione delle infrastrutture di connessione tra gli elementi di cui al punto precedente e di accessibilità rispetto al contesto territoriale;

- l'individuazione degli aggregati strutturali e delle singole unità strutturali che possono interferire con le infrastrutture di connessione e accessibilità. L'analisi delle CLE dell'insediamento urbano dovrà essere effettuata utilizzando gli strumenti predisposti dalla Commissione Tecnica di cui all'articolo 5 commi 7 e 8 dell'O.P.C.M. 3907/2010, riportati di seguito per sommi capi:
 - il Manuale per l'analisi della Condizione Limite per l'Emergenza, che descrive le procedure per l'individuazione degli elementi e fornisce una guida alla compilazione delle relative Schede;
 - gli Standard di Rappresentazione e Archiviazione Informatica che contengono la struttura di archiviazione dei file, le legende e i layout per la redazione della cartografia;
 - le Istruzioni e schede per l'analisi della CLE – che contengono i fac-simile delle Schede e indicazioni per la loro compilazione; o il software "Soft_CLE" per l'archiviazione informatica delle Schede, disponibile anche per la versione di Windows XP (Soft_CLE_XP);
 - la Struttura di archiviazione dei dati (versione shapefile e versione geodatabase).

2) ELABORATI DA PRODURRE

Dovranno essere prodotti i seguenti elaborati:

A) Per le indagini MS di livello 1:

- 1) Carta delle indagini.** In tale cartografia, almeno alla scala 1:5.000 dovranno essere riportate tutte le indagini, sia pregresse che di nuova realizzazione, classificate in base alla tipologia e alla profondità raggiunta. Mediante tale cartografia si potrà effettuare il controllo di qualità stabilito dalla procedura semiquantitativa per la stima del livello di qualità raggiunto con la carta di livello 1. Questa carta dovrà essere prodotta sia in formato cartaceo che in formato vettoriale tramite tecnologia GIS (formato.shp).
- 2) Carta geologica e geomorfologica.** Per tali cartografie, in scala 1:5.000 si dovrà fare riferimento alle cartografie geologiche esistenti nell'ambito della strumentazione urbanistica comunale secondo le indicazioni sopra evidenziate. Questa carta dovrà essere prodotta sia in formato cartaceo che in formato vettoriale tramite tecnologia GIS (formato.shp).
- 3) Carta geologico-tecnica per la microzonazione sismica.** Tale cartografia, redatta in scala 1:5.000 deriva essenzialmente da una revisione a scala di dettaglio delle cartografie geologiche e geomorfologiche esistenti unitamente a tutti i dati litologici, stratigrafici e litotecnici acquisiti. La cartografia dovrà essere corredata da sezioni geologico-tecniche significative, in numero adeguato, orientate sia trasversalmente che longitudinalmente rispettato ai principali geologico-strutturali dell'area. La carta geologicotecnica dovrà essere realizzata sia in forma cartacea che in formato vettoriale, tramite la tecnologia GIS (formato .shp).
- 4) Carta delle frequenze naturali dei depositi (f).** Sulla base delle misure strumentali effettuate, dovrà essere realizzata, sia per il nuovo centro che per le altre frazioni, una cartografia della distribuzione delle frequenze naturali dei terreni almeno in scala 1:5.000. Nella cartografia, che dovrà riportare anche l'ubicazione di tutti i punti con i valori della frequenza fondamentale (f_0), si dovrà suddividere il territorio in base a classi di frequenza allo scopo di distinguere qualitativamente aree caratterizzate da assenza di fenomeni di risonanza significativi (per esempio con nessun massimo relativo significativo di f_0 nell'intervallo 0,1-20Hz) da aree caratterizzate dalla presenza di fenomeni di risonanza, distinguendo tra spessori attesi maggiori di 100 m (indicativamente con $f_0 < f_0 < f_0 8$). Inoltre, sulla base della stima dell'ampiezza del picco fondamentale, potrà essere utile distinguere, in via del tutto qualitativa, le zone caratterizzate da alti contrasti di impedenza ad aree caratterizzate da un minore contrasto. Questa carta dovrà essere prodotta sia in formato cartaceo che in formato vettoriale tramite tecnologia GIS (formato.shp).

5) Carta delle Microzone Omogenee in prospettiva sismica (MOPS). Questa carta, che rappresenta il principale elaborato del livello 1, individua le microzone ove, sulla base di osservazioni geologiche e geomorfologiche e in relazione all'acquisizione, valutazione ed analisi dei dati geognostici e di alcune tipologie di dati geofisici, è prevedibile l'occorrenza di diverse tipologie di effetti prodotti dall'azione sismica (amplificazioni, instabilità di versante, liquefazione, ecc.). Di particolare importanza a questo scopo risulta la ricostruzione del modello geologico-tecnico dell'area, l'individuazione dei litotipi che possono costituire il substrato rigido (ovvero dei materiali caratterizzati da valori delle velocità di propagazione delle onde di taglio S significativamente maggiori di quelli relativi alle coperture localmente presenti) accompagnata da una stima approssimativa della loro profondità rispetto al piano di campagna (del tipo: "qualche metro", "una decina di metri", "alcune decine di metri", "oltre i 100 metri"), una stima di massima del contrasto di impedenza sismica atteso (del tipo: "alto" o "basso"). Di particolare importanza sarà l'individuazione di eventuali discontinuità e morfologie sepolte potenzialmente in grado di causare inversioni della velocità di propagazione delle onde di taglio ed effetti di RSL bi- e tri-dimensionali. Questa carta dovrà essere prodotta, seguendo le indicazioni fornite al par.2.3 degli ICMS, sia in formato cartaceo che in formato vettoriale tramite tecnologia GIS (formato.shp), utilizzando la simbologia prevista dagli "Standard di Rappresentazione e Archiviazione Informatica".

6) Relazione Tecnica illustrativa. La relazione dovrà descrivere tutti gli elementi caratterizzanti gli elaborati e le indagini sopraccitate nonché indicare le problematiche presenti, le metodologie di indagine utilizzate, le procedure di analisi ed elaborazione effettuate ed un commento dei risultati prodotti. In linea di massima la relazione dovrà essere prodotta rispettando il seguente schema:

- Selezione e delimitazione delle aree di indagine;
- Definizione della Pericolosità sismica di base e degli eventi di riferimento;
- Inquadramento geologico, geomorfologico delle aree di indagine;
- Indagini realizzate e/o pregresse;
- Modello di sottosuolo: Definizione delle caratteristiche litologiche e geometriche delle unità geologiche del sottosuolo. Dovrà essere fornita una descrizione accurata della stratigrafia tipo delle unità presenti e una stima indicativa degli spessori e della profondità dell'orizzonte ipotizzato essere il substrato rigido (se presente);
- Indicazione della Classe di qualità ottenuta applicando la "Procedura semiquantitativa per stabilire la qualità della carta di livello 1 di MS";
- Metodologie di elaborazione e risultati finali;
- Elaborati cartografici;
- Illustrazione delle Carte delle Microzone Omogenee in prospettiva sismica (MOPS). In particolare dovranno essere descritti i criteri utilizzati per l'individuazione delle aree a minore pericolosità locale (zone stabili) e per l'individuazione delle aree per le quali sono necessari ulteriori livelli di approfondimento. Inoltre si dovranno definire indicativamente i livelli di approfondimento richiesti e la programmazione delle indagini di approfondimento, sulla base delle diverse tipologie di effetti attesi;
- Confronto con la distribuzione dei danni degli eventi passati;
- Allegati.

Il soggetto realizzatore dovrà impegnarsi alla realizzazione delle attività di studio e indagini di MS, nel rispetto delle modalità previste dalle specifiche tecniche regionali. Ulteriori indagini aggiuntive e studi di maggiore dettaglio potranno essere condotti dal soggetto realizzatore purché non in contrasto con quanto indicato dagli ICMS e dalle specifiche tecniche regionali.

B) Per le analisi CLE:

- **Schede di analisi.** L'analisi prevede la compilazione di 5 tipologie di schede seguendo gli standard previsti dall'O.P.C.M 4007/2012 (articolo 18, comma 4):

1. (ES) Edificio Strategico;
2. (AE) Area di Emergenza;
3. (AC) Infrastruttura Accessibilità/Connessione;
4. (AS) Aggregato Strutturale;
5. (US) Unità Strutturale. La Scheda Indice, che riassume i dati caratteristici dell'analisi, deve riportare la firma del RUP, una volta avvenuta la validazione da parte del Dipartimento di Protezione Civile. La redazione delle schede avviene attraverso il software "Soft_CLE3.1", messo a disposizione dalla Protezione Civile, seguendo gli standard previsti dall'O.P.C.M 4007/2012 (articolo 18, comma 4) e scaricabile dal sito del Dipartimento stesso o della Regione Campania/Rischio Sismico. Prevista la stampa finale delle schede in pdf e l'esportazione del database in formato mdb.

- **Elaborati cartografici.** Produzione della Carta degli Elementi, in cui individuare gli oggetti analizzati su di una cartografia di base; la consegna prevede sia una stampa in pdf delle tavole (Inquadramento generale del territorio comunale e Stralci) che in formato vettoriale (shapefile) tramite programma di gestione di sistemi geografici integrati utilizzando la simbologia prevista dagli "Standard di Rappresentazione e Archiviazione Informatica" redatti dal DPC.

- **Relazione illustrativa.** La Relazione illustrativa dovrà essere così articolata:

1. Introduzione: Composizione del team di rilevamento, periodo temporale dell'incarico, ecc.
2. Dati di base: Indicare quanti e quali dati sono stati utilizzati per l'analisi della CLE; segnalare eventuali carenze.
3. Criteri di selezione degli elementi del sistema di gestione dell'emergenza: Descrivere i criteri con i quali sono stati selezionati gli elementi per l'analisi della CLE, in particolar modo Edifici Strategici, Aree di Emergenza e infrastrutture di Accessibilità/Connessione; Evidenziare eventuali presenze di funzioni strategiche all'interno dello stesso Edificio Strategico; Segnalare eventuali soppressioni o inserimenti di ES e/o AE aggiuntivi e non indicati negli strumenti di pianificazione di emergenza (Piano intercomunale di Protezione civile _ Sezione rischio sismico); indicare le motivazioni di tali soppressioni/inserimenti.
4. Indicazioni sintetiche per il Comune: Segnalare eventuali criticità emerse durante l'analisi; Eventualmente evidenziare possibili ricadute in termini di pianificazione comunale.
5. Elaborati cartografici: Elenco degli elaborati prodotti.

4) IMPORTO COMPLESSIVO DELLA PRESTAZIONE:

Il compenso per le prestazioni oggetto del presente incarico è pari ad € **31.000,00** (Euro trentunomila/00) comprensivo di contributi previdenziali e IVA di cui € 23.250,00 quale cofinanziamento regionale ed € 7.750,00 quale cofinanziamento del comune. (Determina n. 1748 del 24/11/2017 S.G.)

Il concorrente dovrà tenere conto che quanto previsto compensa, in modo forfettario, tutte le spese, nessuna esclusa, relative allo svolgimento dell'incarico in oggetto.

5) TEMPI DI ESECUZIONE:

All'aggiudicazione definitiva il Comune trasmetterà alla Regione Campania la necessaria determina d'incarico per l'effettuazione degli studi e/o indagini di MS e per la redazione del CLE con l'indicazione del/i soggetto/i incaricati e contestualmente, dovranno essere iniziate le indagini di MS e le analisi CLE.

Lo studio dovrà essere completato entro e non oltre **Novanta giorni** dalla data dell'affidamento dell'incarico, con la consegna della documentazione tecnica finale in formato cartaceo, digitale e GIS in duplice originali da trasmettere agli Enti competenti .

6) REQUISITI PER L'AMMISSIONE

Ai fini dell'ammissione alla gara, da espletare tramite RDO sul MEPA, sono ammessi a partecipare al presente incarico i soggetti di cui all'articolo 46 del D.Lgs n. 50/2016, aventi sede legale nel territorio dell'Unione Europea alla data di pubblicazione del presente bando di gara ed in possesso dei requisiti di ordine generale, di idoneità professionale, economici – finanziari, tecnici – organizzativi indicati nel presente bando; i consorzi stabiliti di società di professionisti e di società di ingegneria ex articolo 48 del D.Lgs n. 50/2016, si qualificano per la dimostrazione dei requisiti maturati dalle singole società che partecipano al consorzio stabile e comunque entro il limite dei dieci anni precedenti la pubblicazione del bando di gara; i concorrenti non devono trovarsi nelle condizioni previste dall'articolo 80 del D.Lgs n. 50/2016. Le prestazioni di cui alla presente manifestazione d'interesse ai sensi dell'articolo 46 del D.Lgs n. 50/2016 sono affidate a: o liberi professionisti singoli od associati nelle forme di cui alla legge 23 novembre 1939, n. 1815 e ss.mm.ii.; o società di professionisti in possesso dei requisiti previsti all'articolo 255 del DPR n. 207/2010 (articolo in vigore nel periodo transitorio o fino all'emanazione delle linee guida ANAC e dei decreti del MIT attuativi del D.Lgs n. 50 del 2016); o società di ingegneria in possesso dei requisiti previsti all'articolo 254 del DPR n. 207/2010 (articolo in vigore nel periodo transitorio fino all'emanazione delle linee guida ANAC e dei decreti del MIT attuativi del D.Lgs n. 50 del 2016); o raggruppamenti temporanei e consorzi ordinari costituiti dai soggetti di cui sopra, ai quali si applicano le disposizioni di cui all'articolo 48 del D.Lgs n. 50/2016 in quanto compatibili; è vietata la partecipazione a più di un consorzio stabile. Ai consorzi stabili di società di professionisti e di società d'ingegneria si applicheranno altresì le disposizioni di cui all'articolo 46 del D.Lgs n. 50 /2016. Nel caso in cui gli interessati in possesso dei requisiti generali, risultassero carenti dei requisiti di carattere tecnico organizzativo richiesti dalla presente manifestazione d'interesse e volessero partecipare alla gara utilizzando l'istituto dell'avvalimento, potranno soddisfare tale loro esigenza presentando, nel rispetto delle prescrizioni del DPR n. 445/2000, la documentazione prevista dall'articolo 88 del D.Lgs n. 50/2016 e rispettando scrupolosamente le prescrizioni di cui ai commi del medesimo articolo. I soggetti che intendano inviare la manifestazione di interesse sono i soggetti di cui agli artt. 24 e 46 del D.Lgs n. 50/2016, che devono essere in possesso inoltre dei requisiti di cui agli artt. 254 e 255 del D.P.R. n. 207/2010 e s.m.i. Nel caso di raggruppamenti temporanei, ciascun soggetto componente il raggruppamento dovrà essere in possesso dei requisiti di ordine generale previsti e non deve trovarsi in alcune delle condizioni di divieto di partecipazione, pena esclusione dell'intero raggruppamento. Il termine temporale a cui fare riferimento è quello di scadenza per la presentazione della manifestazione d'interesse. Ciascun soggetto non può comparire autonomamente o quale componente di un raggruppamento o di uno studio associato o di una società, a pena di esclusione per entrambi. I soggetti che manifestano il loro interesse dovranno fornire il nominativo del/i professionista/i che svolgeràà/anno l'incarico. Dovrà essere garantita la presenza - al minimo e a pena di esclusione o risoluzione del contratto - nel gruppo di lavoro delle seguenti figure professionali un laureato in Scienze Geologiche, iscritto al relativo ordine di appartenenza e una figura (ingegnere o architetto iscritto al relativo ordine di appartenenza) in possesso dei requisiti per la redazione della CLE.

Nello specifico occorrerà:

- a) Essere iscritto al relativo ordine di appartenenza**
- b) Non trovarsi in una delle cause di esclusione di cui all'art. 80 del D.Lgs n. 50/2016 e s.m.i.;**
- c) Essere in possesso di laurea quinquennale in Scienze Geologiche regolarmente iscritto all'Ordine di appartenenza;**

- d) Essere iscritto sulla piattaforma *“acquistinretepa”* –*Servizi professionali - Architettonici, di costruzione, ingegneria e ispezione;*
- e) Aver redatto almeno uno studio di Microzonazione sismica realizzata in Regione Campania negli cinque anni per Comuni di grandezza pari o superiore a quello di Nocera Inferiore e almeno uno Studio di pianificazione territoriale generale e/o attuativa negli ultimi dieci anni;
- f) Aver redatto strumenti pianificazione comunali e sovracomunali aventi come oggetto la riduzione del rischio sismico negli ultimi cinque anni;
- g) Avere conoscenza approfondita delle caratteristiche geologiche e sismiche del territorio dell’Agro Nocerino-Sarnese;
- h) Avere esperienza nell’utilizzo di strumenti GIS;
- i) Aver partecipato a corsi APC accreditati in argomenti relativi alla Microzonazione Sismica ai sensi degli Indirizzi e Criteri del Dipartimento di Protezione Civile Nazionale;
- l) Aver partecipato a corsi APC accreditati in argomenti relativi alla pianificazione di protezione civile.

7) MODALITÀ DI PRESENTAZIONE DELLA DOMANDA DELLA MANIFESTAZIONE DI INTERESSE

La disponibilità a presentare l’offerta, redatta in conformità dell’allegato A “SERVIZI TECNICI – Affidamento di incarichi di Servizi Tecnici di MICROZONAZIONE SISMICA E CONDIZIONI LIMITE PER L’EMERGENZA.”, può essere recapitata con raccomandata o posta celere a mezzo del servizio postale, ovvero mediante agenzia di recapito autorizzata, ovvero con consegna diretta a mano, a partire dalle **ore 9,00** del giorno successivo alla data di pubblicazione del Bando di cui al punto precedente e pervenire entro le ore **12,00 del giorno 13/04/2018 all’Ufficio Protocollo dello Sportello Unico per l’Edilizia del Comune di Nocera Inferiore sito in Piazza Diaz n. 1 – 84014 Nocera Inferiore (SA)**

Farà fede esclusivamente il timbro di accettazione dell’Ufficio Protocollo dello Sportello Unico per l’Edilizia dell’Ente all’indirizzo suddetto.

La domanda di disponibilità dovrà pervenire in un plico chiuso e controfirmato sui lembi di chiusura.

Il plico dovrà riportare all’esterno il nominativo del mittente e la seguente dicitura “SERVIZI TECNICI – Affidamento di incarichi di Servizi Tecnici di MICROZONAZIONE SISMICA E CONDIZIONI LIMITE PER L’EMERGENZA.”.

Alla domanda di partecipazione (ALLEGATO A al presente avviso) devono essere allegati:

- 1) DOCUMENTAZIONE COMPROVANTE IL POSSESSO DEI REQUISITI DI CUI ALL’ART. 6 DEL PRESENTE AVVISO;
- 2) CURRICULUM PROFESSIONALE;
- 3) FOTOCOPIA DEL DOCUMENTO DI IDENTITÀ del dichiarante in corso di validità;
- 4) EVENTUALE DICHIARAZIONE RESA AI SENSI DEL D.P.R. N.445/2000 DAL CAPOGRUPPO, DI IMPEGNO DI COSTITUZIONE DI RTP A SEGUITO DI AFFIDAMENTO DELL’INCARICO OGGETTO DELLA MANIFESTAZIONE DI INTERESSE;
- 5) BREVE RELAZIONE INERENTE IL POSSESSO DEI REQUISITI DI CUI ALL’ART. 6 (massimo due pagine formato A4)

Saranno escluse le istanze di manifestazioni di interesse:

- pervenute in ora e data successiva al termine indicato nel presente avviso;
- che risultino non conformi a quanto previsto dall’art. 7 del presente avviso;
- che risultino non in possesso dei requisiti prescritti per la partecipazione indicati nel presente avviso;

- contenente dichiarazioni e/o documentazione recanti informazioni non veritiere accertate in qualsiasi momento;
- presentate da operatori economici per i quali ricorra una delle cause di esclusioni di cui all'art. 80 del D.Lgs n.50/2016.

I professionisti associati, le persone giuridiche e i raggruppamenti temporanei devono indicare, il nome e le qualifiche professionali di chi espleta l'incarico e tutte le prestazioni connesse e successive, e della persona fisica incaricata dell'integrazione tra le varie prestazioni.

Le eventuali domande pervenute fuori termine, incomplete dei richiesti allegati, non firmate integralmente, non saranno ammesse alla presente indagine di mercato.

8) CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE

L'ammissione alla successiva fase tramite MEPA, avverrà a seguito della valutazione dei requisiti di ciascun soggetto che abbia consegnato la manifestazione di interesse, a cura di una commissione da nominare. Successivamente i soggetti ammessi produrranno la loro migliore offerta economica tramite RDO attraverso il sito "*acquistinretepa*" (MEPA).

9) ALTRE INFORMAZIONI

La manifestazione d'interesse non pone in essere nessuna procedura selettiva, paraconcorsuale, né parimenti prevede alcuna graduatoria di merito, bensì semplicemente l'individuazione del soggetto al quale affidare l'incarico. La manifestazione d'interesse non comporta l'assunzione di alcun obbligo specifico da parte dell'Amministrazione Committente, né l'attribuzione di alcun diritto al proponente, in ordine all'eventuale conferimento. Il presente avviso di ricerca non costituisce proposta contrattuale e non vincola l'Amministrazione committente che si riserva ogni facoltà in merito all'affidamento. In particolare l'Amministrazione committente si riserva la facoltà di affidare l'incarico e sottoscrivere il relativo disciplinare d'incarico, e nulla potrà pretendere il proponente per mancato guadagno o per costi sostenuti per la presentazione della manifestazione di interesse, ove a questa non facesse seguito l'affidamento.

Il Responsabile del Procedimento è l'arch. Antonio Giordano.

Ai sensi del D.Lgs. n. 196/2003, si informa che i dati personali forniti saranno trattati esclusivamente per le finalità connesse alla presente procedura, con modalità e strumenti idonei a garantire la sicurezza e la riservatezza dei candidati. Del trattamento dei dati personali è responsabile Arch. Antonio Fontanella.

10) CHIARIMENTI

Per informazioni gli interessati potranno rivolgersi a: Arch. Antonio Fontanella, Dirigente Settore Territorio e Ambiente, negli orari d'ufficio Tel. 081 3235262 e-mail antonio.fontanella@comune.nocera-inferiore.sa.it

Il Dirigente del Settore Territorio e Ambiente
Arch. Antonio Fontanella



CITTA' DI NOCERA INFERIORE

Provincia di Salerno
Piazza Diaz, 1 - CAP 84014



P. IVA: 00221880651

SETTORE TERRITORIO E AMBIENTE

ALLEGATO "A"

Al Comune di Nocera inferiore
Dirigente Settore Territorio e Ambiente
Piazza Diaz n.1
84014 – Nocera Inferiore

OGGETTO: SERVIZI TECNICI – Manifestazione d'interesse per "Attività di indagine e studio per la microzonazione sismica (MS) di livello I accompagnata dalle analisi delle condizioni limite per l'emergenza (CLE)."

- Il sottoscritto nato a il
..... con studio in
Via / Piazza CAP
Tel. Fax
Codice Fiscale Partita IVA
e-mail Pec in qualità di:
- professionista singolo, con titolo professionale iscrizione all'ordine
..... sezione della Provincia di dal
..... con il numero.....;
- rappresentante dei seguenti liberi professionisti associati (studio associato),
- 1) nome e cognome qualifica
..... C.F titolo professionale
..... iscrizione all'ordine sezione
della Provincia di dal con il numero ;
- 2) nome e cognome qualifica
..... C.F titolo professionale
..... iscrizione all'ordine sezione
della Provincia di dal con il numero ;
- che, ai fini dell'inserimento negli elenchi, assumono la seguente denominazione
".....":
- legale rappresentante di società di professionisti (art. 90 comma 1 lett. e DLgs 163/06 e s.m.i.) o di
ingegneria (art. 90 c.1 lett. f DLgs 163/06 e s.m.i.) denominata
P. IVA con sede legale in prov.
via/piazza tel fax e-mail
pec composta dai seguenti soci:
- 1) nome e cognome qualifica.....
C.F titolo professionale
iscrizione all'ordine sezione della Provincia di
..... dal con il numero ;
- 2) nome e cognome qualifica.....
C.F titolo professionale

iscrizione all'ordine sezione della Provincia di
..... dal con il numero

in qualità di capogruppo del raggruppamento temporaneo di professionisti (R.T.P.) che, ai fini dell'inserimento negli elenchi, assume la seguente denominazione

di cui si allega originale o copia autentica dell'atto costitutivo del raggruppamento, dal quale risulta il conferimento del mandato al soggetto capogruppo (nel caso di raggruppamenti temporanei già costituiti);

di cui si allega formale impegno, sottoscritto da tutti i componenti, che in caso di affidamento di incarichi gli stessi conferiranno mandato collettivo speciale con rappresentanza al capogruppo mandatario (nel caso di raggruppamenti temporanei da costituirsi);

in qualità legale rappresentante del consorzio stabile
..... P. IVA..... con sede legale in..... prov. via/piazza
tel fax email pec

..... composto dai seguenti soggetti:
1) nome e cognome qualifica
C.F. titolo professionale
iscrizione all'ordine sezione della Provincia di
..... dal con il numero

2) nome e cognome qualifica
C.F. titolo professionale
iscrizione all'ordine sezione della Provincia di
..... dal con il numero

CHIEDE

DI PARTECIPARE alla manifestazione d'interesse per l'affidamento dell'incarico professionale avente ad oggetto: **“Attività di indagine e studio per la microzonazione sismica (MS) di livello I accompagnata dalle analisi delle condizioni limite per l'emergenza (CLE).”**

A tal fine, ai sensi del D.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445 e s.m.i., sotto la propria responsabilità, consapevole delle sanzioni penali previste dall'articolo 76 del medesimo decreto per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci ivi indicate,

DICHIARA

1. di aver visionato e valutato tutto quanto indicato NELL'AVVISO PUBBLICO RELATIVO ALLA MANIFESTAZIONE D'INTERESSE e di non avere eccezioni o dubbi in merito;

2. di essere in possesso dei requisiti di ordine generale, speciale e tecnico professionale, richiesti dall'avviso, relativamente alla tipologia di incarico per cui si manifesta il proprio interesse;

3. di non trovarsi – personalmente e con riferimento agli altri soggetti previsti dall'articolo 48 del D.L.vo 50/2016 - in nessuna delle condizioni di esclusione di all'art. 80 del decreto legislativo n. 18 aprile 2016, n. 50 e dell'art. 253 del DPR n. 207/2010;

4. che non sussistono motivi ostativi all'esercizio della libera professione e all'accettazione di incarichi affidati dalla Pubblica Amministrazione;

5. di non manifestare il proprio interesse come componente di più di una associazione temporanea o consorzio di concorrenti, e neppure in forma individuale qualora sia inserito in associazione o in consorzio;

6. (eventuale solo in caso di raggruppamento) di impegnarsi in caso di aggiudicazione, ai sensi e per gli effetti dell'art. 48 del D.L.vo 50/2016, a conformarsi alla disciplina prevista per i Raggruppamenti ed in particolare a conferire mandato collettivo speciale con rappresentanza a, che viene indicato quale capogruppo mandatario del costituendo raggruppamento e indicano sin d'ora le parti di servizio che saranno eseguite da ciascun soggetto il Raggruppamento:

	Professionista	Parti del servizio da espletare
1		
2		
3		

7. di essere in regola con i contributi previdenziali e con i corsi di formazione relativi ai crediti formativi;

8. che non richiederà danni o ristori economici per qualsivoglia motivo, nel caso in cui non si dovesse dare corso all'affidamento;

9. di essere consapevole che il Comune si riserva in ogni caso di non affidare l'incarico o di procedere ad un affidamento parziale e che, pertanto, la manifestazione d'interesse non costituisce graduatoria di merito e non comporta l'assunzione di obblighi specifici da parte della Stazione Appaltante, né attribuzione di diritti in merito all'eventuale affidamento degli incarichi oggetto dell'avviso o futuri;

10. di autorizzare, ai fini della trasmissione delle comunicazioni relative al presente procedimento, l'utilizzo della posta elettronica certificata;

11. di essere consapevole che i dati raccolti saranno trattati, ai sensi del decreto legislativo n. 196/2003 e s.m.i, esclusivamente nell'ambito del presente procedimento;

12. di assumere gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla legge n. 136/2010 e s.m.i.;

13. di essere consapevole che l'importo delle prestazioni che saranno poste a base di gara nella successiva fase di invito ai soggetti individuati con le modalità indicate nell'avviso, è corrispondente a € 31.000,00 (trentunomila virgola zero) compreso IVA, cassa ecc..

14. di essere consapevole che l'affidamento avverrà mediante migliore offerta economica pervenuta tramite "acquistinretepa" (MEPA), tra i soggetti invitati, in possesso dei requisiti, che hanno fatto richiesta per la partecipazione alla presente manifestazione di interesse.

15. di essere in possesso dei requisiti di cui all'art. 6 del Bando;

16. di garantire un livello adeguato di copertura assicurativa contro i rischi professionali, pari all'importo dell'opera oggetto di incarico;

17. di essere consapevole che il lavoro prevede la consegna degli elaborati di progettazione definitiva entro giorni **Novanta** dall'affidamento dell'incarico che sarà regolamentato con la sottoscrizione di relativo disciplinare di incarico professionale;

18. che lo studio deve essere eseguito in R.T.P. tra un geologo e una figura (ingegnere e/o architetto) in possesso dei requisiti per la redazione della CLE, da redigersi secondo gli "Indirizzi e criteri per la Microzonazione sismica" approvati dalla conferenza delle Regioni e Province Autonome il 13/11/2008, e secondo i criteri approvati con Decreto del Capo Dipartimento della Protezione Civile n. 1755 del 27/04/2012, nonché secondo le indicazioni della Commissione Tecnica Nazionale per il supporto ed il monitoraggio degli studi di Microzonazione Sismica presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione Civile.

19. per lo studio di Microzonazione Sismica di livello 1 (MS1) e la redazione delle analisi CLE dovranno essere prodotti gli elaborati di cui all'art. 2 dell'Avviso Pubblico, da consegnare in formato cartaceo, digitale e GIS in duplice originali.

Luogo e data _____

Firma _____ *

* Avvertenza: Ai sensi del combinato disposto di cui agli articoli 21 e 38, comma 3, del decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, numero 445 e s.m.i., alla presente dichiarazione deve essere allegata copia fotostatica non autenticata del documento di identità di tutti i soggetti dichiaranti (carta di identità, patente di guida, passaporto, patente nautica, libretto di pensione, patentino di abilitazione alla conduzione di impianti termici, porto d'armi, tessere di riconoscimento, purché munite di fotografia e di timbro o di altra segnatura equivalente, rilasciate da un'amministrazione dello Stato).

Allegati:

- 1) DOCUMENTAZIONE COMPROVANTE IL POSSESSO DEI REQUISITI DI CUI ALL'ART. 6 DEL PRESENTE AVVISO;
- 2) CURRICULUM PROFESSIONALE;
- 3) FOTOCOPIA DEL DOCUMENTO DI IDENTITÀ del dichiarante in corso di validità;
- 4) EVENTUALE DICHIARAZIONE RESA AI SENSI DEL D.P.R. N.445/2000 DAL CAPOGRUPPO, DI IMPEGNO DI COSTITUZIONE DI RTP A SEGUITO DI AFFIDAMENTO DELL'INCARICO OGGETTO DELLA MANIFESTAZIONE DI INTERESSE;
- 5) BREVE RELAZIONE INERENTE IL POSSESSO DEI REQUISITI DI CUI ALL'ART. 6 (massimo due pagine formato A4)

CITTA' DI NOCERA INFERIORE

Provincia di Salerno
Piazza Diaz, 1 - CAP 84014



**INDAGINE INERENTE STUDI DI MICROZONAZIONE
SISMICA DI PRIMO LIVELLO ACCOMPAGNATA DELLE
ANALISI DI CONDIZIONE AL LIMITE PER
L'EMERGENZA
della Città di Nocera Inferiore**

CAPITOLATO SPECIALE D'ONERI

Il Dirigente Settore Territorio e Ambiente

Arch. Antonio Fontanella

ART.1 PREMESSA.....	3
ART.2 OGGETTO.....	3
ART.3 DESCRIZIONE DEL SERVIZIO.....	3
ART.4 NATURA DEL CONTRATTO ED ELABORATI DA PRODURRE	4
ART.5 AMMONTARE DEL CONTRATTO	7
ART.6 CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE	7
ART.7 REQUISITI DI PARTECIPAZIONE.....	7
ART.8 DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO.....	8
ART.9 DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI IL CONTRATTO	9
ART.10 TERMINI PER L'ULTIMAZIONE DEL SERVIZIO E TEMPO UTILE COMPLESSIVO	9
ART.11 CONSEGNA E INIZIO DEL SERVIZIO	9
ART.12 PENALI IN CASO DI RITARDO	9
ART.13 SOSPENSIONI E PROROGHE.....	9
ART.14 PAGAMENTI.....	10
ART.15 GARANZIE E COPERTURE ASSICURATIVE.....	10

ART.1 PREMESSA

La città di Nocera Inferiore (SA) in attuazione della determinazione n. 174 del 24.11.2017 intende procedere all'affidamento di un incarico libero professionale per il servizio inerente la realizzazione degli studi di Microzonazione Sismica di livello 1° del proprio territorio e dell'analisi della Condizione Limite di Emergenza (CLE).

La città di Nocera Inferiore (SA) ricade in zona sismica 2, ha una superficie territoriale di 20,85 kmq e popolazione pari a 45.952 abitanti ed è dotata di PUC approvato con Delibera di C.C. n.12 del 28/07/2016.

Il territorio da indagare è complessivamente interessato da fenomeni di dissesto idrogeologico ed instabilità, con aree a rischio idrogeologico elevato e molto elevato (PSAI).

ART.2 OGGETTO

Il presente capitolato ha per oggetto la descrizione delle modalità di erogazione del Servizio inerente le attività di indagini e studio di Microzonazione Sismica di livello 1 del proprio territorio e dell'analisi della Condizione Limite di Emergenza (CLE).

Lo studio MS di livello 1 e l'analisi CLE dovranno essere rispettosi dell'O.P.C.M. 4007/12 e delle disposizioni contenute nell'Avviso Pubblico per il cofinanziamento regionale degli studi di microzonazione sismica ed analisi CLE, approvato con D.D. n. 1279 del 27/10/2016 e pubblicato sul B.U.R.C. 71 del 31/10/2016.

Il Fornitore si obbliga ad osservare nell'esecuzione delle prestazioni contrattuali tutte le norme e le prescrizioni legislative e regolamentari applicabili vigenti, nonché quelle che dovessero essere emanate successivamente alla conclusione del Contratto.

ART.3 DESCRIZIONE DEL SERVIZIO

Le aree urbanizzate e le aree di previsione del PUC strutturale e operativo vigente, su cui andranno effettuate gli studi di Microzonazione Sismica comprendono, sia le aree del centro che quelle dei nuclei periferici, con esclusione delle zone che incidono su aree naturali protette e/o Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.) e/o Zone di protezione Speciale (Z.P.S.) nonché le aree adibite a verde pubblico di rilevanti dimensioni.

L'incarico ha per oggetto la predisposizione dello Studio di Microzonazione Sismica di livello 1 (MS) e delle analisi delle Condizione Limite per l'Emergenza (CLE), da effettuarsi in R.T.P. tra un geologo e una figura (ingegnere e/o architetto) in possesso dei requisiti per la redazione della CLE, da redigersi secondo gli "Indirizzi e criteri per la Microzonazione sismica" approvati dalla conferenza delle Regioni e Province Autonome il 13/11/2008, e secondo i criteri approvati con Decreto del Capo Dipartimento della Protezione Civile n. 1755 del 27/04/2012, nonché secondo le indicazioni della Commissione Tecnica Nazionale per il supporto ed il monitoraggio degli studi di Microzonazione Sismica presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione Civile.

Lo studio è finalizzato a porre in evidenza i fattori che concorrono alla modifica della pericolosità sismica locale e a valutare qualitativamente le caratteristiche sismiche del territorio in funzione del Piano Urbanistico Comunale e del Piano di Emergenza, nella parte relativa al rischio sismico, atteso che una volta realizzato e certificato il medesimo studio dovrà essere recepito, obbligatoriamente, nei predetti strumenti.

Le analisi di CLE andranno ad integrare l'aggiornamento del Piano di Protezione Civile, approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 12 del 28/07/2016, nella parte relativa al rischio sismico.

In particolare lo Studio di Microzonazione Sismica di livello 1 (MS1) dovrà:

- esecuzione di almeno n. 2 linee di sismica a rifrazione con onde P e SH nei punti più significativi; esecuzione di almeno n. 2 prova ESAC + MASW accoppiata, da individuare a cura del Settore Lavori Pubblici;
- al fine di caratterizzare dal punto di vista dinamico le coperture alluvionali presenti ed individuare possibilmente un eventuale contrasto profondo (se presente).
- misure di frequenze naturali dei terreni. Dovrà essere effettuata una campagna estesa ed approfondita di indagini speditive di sismica passiva mediante tecnica a stazione singola (HVSR sulle vibrazioni ambientali o se disponibili da registrazioni di terremoti). Per ogni prova dovrà essere riportato lo spettro, il valore f_0 del picco fondamentale e di eventuali picchi secondari. La campagna di misure strumentali dovrà essere realizzata nell'ambito del capoluogo e delle frazioni principali e dovrà essere costituita almeno da n. 40 misure distribuite in maniera uniforme nell'area in esame. Per quanto riguarda gli studi relativi alle CLE per gli insediamenti urbani, dovrà essere indagata quella condizione per cui, a seguito di un evento sismico, l'insediamento urbano nel suo complesso subisce danni fisici e funzionali tali da condurre all'interruzione di quasi tutte le funzioni urbane presenti - compresa la residenza - ma conserva la funzionalità della maggior parte delle funzioni strategiche per l'emergenza e la loro connessione ed accessibilità rispetto al contesto territoriale. Tale analisi dovrà comportare:
 - l'individuazione degli edifici e delle aree che garantiscono le funzioni strategiche per l'emergenza; o l'individuazione delle infrastrutture di connessione tra gli elementi di cui al punto precedente e di accessibilità rispetto al contesto territoriale;
 - l'individuazione degli aggregati strutturali e delle singole unità strutturali che possono interferire con le infrastrutture di connessione e accessibilità. L'analisi delle CLE dell'insediamento urbano dovrà essere effettuata utilizzando gli strumenti predisposti dalla Commissione Tecnica di cui all'articolo 5 commi 7 e 8 dell'O.P.C.M. 3907/2010, riportati di seguito per sommi capi:
 - il Manuale per l'analisi della Condizione Limite per l'Emergenza, che descrive le procedure per l'individuazione degli elementi e fornisce una guida alla compilazione delle relative Schede;
 - gli Standard di Rappresentazione e Archiviazione Informatica che contengono la struttura di archiviazione dei file, le legende e i layout per la redazione della cartografia;
 - le Istruzioni e schede per l'analisi della CLE – che contengono i fac-simile delle Schede e indicazioni per la loro compilazione; o il software "Soft_CLE" per l'archiviazione informatica delle Schede, disponibile anche per la versione di Windows XP (Soft_CLE_XP);
 - la Struttura di archiviazione dei dati (versione shapefile e versione geodatabase).

ART.4 NATURA DEL CONTRATTO E ELABORATI DA PRODURRE

L'affidamento relativo alla fornitura in oggetto sarà sottoscritto in forma digitale sul MEPA di Consip Spa.

La prestazione del servizio avverrà tramite contratto d'appalto e sarà stipulato a corpo.

1) ELABORATI DA PRODURRE

Dovranno essere prodotti i seguenti elaborati:

A) Per le indagini MS di livello 1:

1) Carta delle indagini. In tale cartografia, almeno alla scala 1:5.000 dovranno essere riportate tutte le indagini, sia pregresse che di nuova realizzazione, classificate in base alla tipologia e alla profondità raggiunta. Mediante tale cartografia si potrà effettuare il controllo di qualità stabilito dalla procedura

semiquantitativa per la stima del livello di qualità raggiunto con la carta di livello 1. Questa carta dovrà essere prodotta sia in formato cartaceo che in formato vettoriale tramite tecnologia GIS (formato .shp).

2) Carta geologica e geomorfologica. Per tali cartografie, in scala 1:5.000 si dovrà fare riferimento alle cartografie geologiche esistenti nell'ambito della strumentazione urbanistica comunale secondo le indicazioni sopra evidenziate. Questa carta dovrà essere prodotta sia in formato cartaceo che in formato vettoriale tramite tecnologia GIS (formato .shp).

3) Carta geologico-tecnica per la microzonazione sismica. Tale cartografia, redatta in scala 1:5.000 deriva essenzialmente da una revisione a scala di dettaglio delle cartografie geologiche e geomorfologiche esistenti unitamente a tutti i dati litologici, stratigrafici e litotecnici acquisiti. La cartografia dovrà essere corredata da sezioni geologico-tecniche significative, in numero adeguato, orientate sia trasversalmente che longitudinalmente rispetto ai principali geologico-strutturali dell'area. La carta geologicotecnica dovrà essere realizzata sia in forma cartacea che in formato vettoriale, tramite la tecnologia GIS (formato .shp).

4) Carta delle frequenze naturali dei depositi (f). Sulla base delle misure strumentali effettuate, dovrà essere realizzata, sia per il nuovo centro che per le altre frazioni, una cartografia della distribuzione delle frequenze naturali dei terreni almeno in scala 1:5.000. Nella cartografia, che dovrà riportare anche l'ubicazione di tutti i punti con i valori della frequenza fondamentale (f_0), si dovrà suddividere il territorio in base a classi di frequenza allo scopo di distinguere qualitativamente aree caratterizzate da assenza di fenomeni di risonanza significativi (per esempio con nessun massimo relativo significativo di f_0 nell'intervallo 0,1-20Hz) da aree caratterizzate dalla presenza di fenomeni di risonanza, distinguendo tra spessori attesi maggiori di 100 m (indicativamente con $f_0 < f_0 < f_0 \times 8$). Inoltre, sulla base della stima dell'ampiezza del picco fondamentale, potrà essere utile distinguere, in via del tutto qualitativa, le zone caratterizzate da alti contrasti di impedenza ad aree caratterizzate da un minore contrasto. Questa carta dovrà essere prodotta sia in formato cartaceo che in formato vettoriale tramite tecnologia GIS (formato .shp).

5) Carta delle Microzone Omogenee in prospettiva sismica (MOPS). Questa carta, che rappresenta il principale elaborato del livello 1, individua le microzone ove, sulla base di osservazioni geologiche e geomorfologiche e in relazione all'acquisizione, valutazione ed analisi dei dati geognostici e di alcune tipologie di dati geofisici, è prevedibile l'occorrenza di diverse tipologie di effetti prodotti dall'azione sismica (amplificazioni, instabilità di versante, liquefazione, ecc.). Di particolare importanza a questo scopo risulta la ricostruzione del modello geologico-tecnico dell'area, l'individuazione dei litotipi che possono costituire il substrato rigido (ovvero dei materiali caratterizzati da valori delle velocità di propagazione delle onde di taglio S significativamente maggiori di quelli relativi alle coperture localmente presenti) accompagnata da una stima approssimativa della loro profondità rispetto al piano di campagna (del tipo: "qualche metro", "una decina di metri", "alcune decine di metri", "oltre i 100 metri"), una stima di massima del contrasto di impedenza sismica atteso (del tipo: "alto" o "basso"). Di particolare importanza sarà l'individuazione di eventuali discontinuità e morfologie sepolte potenzialmente in grado di causare inversioni della velocità di propagazione delle onde di taglio ed effetti di RSL bi- e tri-dimensionali. Questa carta dovrà essere prodotta, seguendo le indicazioni fornite al par.2.3 degli ICMS, sia in formato cartaceo che in formato vettoriale tramite tecnologia GIS (formato .shp), utilizzando la simbologia prevista dagli "Standard di Rappresentazione e Archiviazione Informatica".

6) Relazione Tecnica illustrativa. La relazione dovrà descrivere tutti gli elementi caratterizzanti gli elaborati e le indagini sopraccitate nonché indicare le problematiche presenti, le metodologie di indagine utilizzate, le procedure di analisi ed elaborazione effettuate ed un commento dei risultati prodotti. In linea di massima la relazione dovrà essere prodotta rispettando il seguente schema:

- Selezione e delimitazione delle aree di indagine;
- Definizione della Pericolosità sismica di base e degli eventi di riferimento;
- Inquadramento geologico, geomorfologico delle aree di indagine;
- Indagini realizzate e/o pregresse;
- Modello di sottosuolo: Definizione delle caratteristiche litologiche e geometriche delle unità geologiche del sottosuolo. Dovrà essere fornita una descrizione accurata della stratigrafia tipo delle unità presenti e una stima indicativa degli spessori e della profondità dell'orizzonte ipotizzato essere il substrato rigido (se presente);
- Indicazione della Classe di qualità ottenuta applicando la "Procedura semiquantitativa per stabilire la qualità della carta di livello 1 di MS";
- Metodologie di elaborazione e risultati finali;
- Elaborati cartografici;
- Illustrazione delle Carte delle Microzone Omogenee in prospettiva sismica (MOPS). In particolare dovranno essere descritti i criteri utilizzati per l'individuazione delle aree a minore pericolosità locale (zone stabili) e per l'individuazione delle aree per le quali sono necessari ulteriori livelli di approfondimento. Inoltre si dovranno definire indicativamente i livelli di approfondimento richiesti e la programmazione delle indagini di approfondimento, sulla base delle diverse tipologie di effetti attesi;
- Confronto con la distribuzione dei danni degli eventi passati;
- Allegati.

Il soggetto realizzatore dovrà impegnarsi alla realizzazione delle attività di studio e indagini di MS, nel rispetto delle modalità previste dalle specifiche tecniche regionali. Ulteriori indagini aggiuntive e studi di maggiore dettaglio potranno essere condotti dal soggetto realizzatore purché non in contrasto con quanto indicato dagli ICMS e dalle specifiche tecniche regionali.

B) Per le analisi CLE:

- **Schede di analisi.** L'analisi prevede la compilazione di 5 tipologie di schede seguendo gli standard previsti dall'O.P.C.M 4007/2012 (articolo 18, comma 4):

1. (ES) Edificio Strategico;
2. (AE) Area di Emergenza;
3. (AC) Infrastruttura Accessibilità/Connessione;
4. (AS) Aggregato Strutturale;
5. (US) Unità Strutturale. La Scheda Indice, che riassume i dati caratteristici dell'analisi, deve riportare la firma del RUP, una volta avvenuta la validazione da parte del Dipartimento di Protezione Civile. La redazione delle schede avviene attraverso il software "Soft_CLE3.1", messo a disposizione dalla Protezione Civile, seguendo gli standard previsti dall'O.P.C.M 4007/2012 (articolo 18, comma 4) e scaricabile dal sito del Dipartimento stesso o della Regione Campania/Rischio Sismico. Prevista la stampa finale delle schede in pdf e l'esportazione del database in formato mdb.

- **Elaborati cartografici.** Produzione della Carta degli Elementi, in cui individuare gli oggetti analizzati su di una cartografia di base; la consegna prevede sia una stampa in pdf delle tavole (Inquadramento generale del territorio comunale e Stralci) che in formato vettoriale (shapefile) tramite programma di gestione di sistemi geografici integrati utilizzando la simbologia prevista dagli "Standard di Rappresentazione e Archiviazione Informatica" redatti dal DPC.

- **Relazione illustrativa.** La Relazione illustrativa dovrà essere così articolata:

1. Introduzione: Composizione del team di rilevamento, periodo temporale dell'incarico, ecc.
2. Dati di base: Indicare quanti e quali dati sono stati utilizzati per l'analisi della CLE; segnalare eventuali carenze.
3. Criteri di selezione degli elementi del sistema di gestione dell'emergenza: Descrivere i criteri con i quali sono stati selezionati gli elementi per l'analisi della CLE, in particolar modo Edifici Strategici, Aree di Emergenza e infrastrutture di Accessibilità/Connessione; Evidenziare eventuali presenze di funzioni strategiche all'interno dello stesso Edificio Strategico; Segnalare eventuali soppressioni o inserimenti di ES e/o AE aggiuntivi e non indicati negli strumenti di pianificazione di emergenza (Piano intercomunale di Protezione civile _ Sezione rischio sismico); indicare le motivazioni di tali soppressioni/inserimenti.
4. Indicazioni sintetiche per il Comune: Segnalare eventuali criticità emerse durante l'analisi; Eventualmente evidenziare possibili ricadute in termini di pianificazione comunale.
5. Elaborati cartografici: Elenco degli elaborati prodotti.

ART.5 AMMONTARE DEL CONTRATTO

Il compenso per le prestazioni oggetto del presente incarico è pari ad **€ 31.000,00** (Euro trentunomila/00) comprensivo di contributi previdenziali e IVA di cui € 23.250,00 quale cofinanziamento regionale ed € 7.750,00 quale cofinanziamento del comune. (Determina n. 1748 del 24/11/2017 S.G.)
Il concorrente dovrà tenere conto che quanto previsto compensa, in modo forfettario, tutte le spese, nessuna esclusa, relative allo svolgimento dell'incarico in oggetto.

ART.6 CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE

L'ammissione alla successiva fase tramite MEPA, avverrà a seguito della valutazione dei requisiti di ciascun soggetto che abbia consegnato la manifestazione di interesse, a cura di una commissione da nominare. Successivamente i soggetti ammessi produrranno la loro migliore offerta economica tramite RDO attraverso il sito "acquistinretepa" (MEPA).

ART.7 REQUISITI DI PARTECIPAZIONE

Ai fini dell'ammissione alla gara, da espletare tramite RDO sul MEPA, sono ammessi a partecipare al presente incarico i soggetti di cui all'articolo 46 del D.Lgs n. 50/2016, aventi sede legale nel territorio dell'Unione Europea alla data di pubblicazione del presente bando di gara ed in possesso dei requisiti di ordine generale, di idoneità professionale, economici – finanziari, tecnici – organizzativi indicati nel presente bando; i consorzi stabiliti di società di professionisti e di società di ingegneria ex articolo 48 del D.Lgs n. 50/2016, si qualificano per la dimostrazione dei requisiti maturati dalle singole società che partecipano al consorzio stabile e comunque entro il limite dei dieci anni precedenti la pubblicazione del bando di gara; i concorrenti non devono trovarsi nelle condizioni previste dall'articolo 80 del D.Lgs n. 50/2016. Le prestazioni di cui alla presente manifestazione d'interesse ai sensi dell'articolo 46 del D.Lgs n. 50/2016 sono affidate a: o liberi professionisti singoli od associati nelle forme di cui alla legge 23 novembre 1939, n. 1815 e ss.mm.ii.; o società di professionisti in possesso dei requisiti previsti all'articolo 255 del DPR n. 207/2010 (articolo in vigore nel periodo transitorio o fino all'emanazione delle linee guida ANAC e dei decreti del MIT attuativi del D.Lgs n. 50 del 2016); o società di ingegneria in possesso dei requisiti previsti all'articolo 254 del DPR n. 207/2010 (articolo in vigore nel periodo transitorio fino all'emanazione delle linee guida ANAC e dei decreti del MIT attuativi del D.Lgs n. 50 del 2016); o raggruppamenti temporanei e

consorzi ordinari costituiti dai soggetti di cui sopra, ai quali si applicano le disposizioni di cui all'articolo 48 del D.Lgs n. 50/2016 in quanto compatibili; è vietata la partecipazione a più di un consorzio stabile. Ai consorzi stabili di società di professionisti e di società d'ingegneria si applicheranno altresì le disposizioni di cui all'articolo 46 del D.Lgs n. 50 /2016. Nel caso in cui gli interessati in possesso dei requisiti generali, risultassero carenti dei requisiti di carattere tecnico organizzativo richiesti dalla presente manifestazione d'interesse e volessero partecipare alla gara utilizzando l'istituto dell'avvalimento, potranno soddisfare tale loro esigenza presentando, nel rispetto delle prescrizioni del DPR n. 445/2000, la documentazione prevista dall'articolo 88 del D.Lgs n. 50/2016 e rispettando scrupolosamente le prescrizioni di cui ai commi del medesimo articolo. I soggetti che intendano inviare la manifestazione di interesse sono i soggetti di cui agli artt. 24 e 46 del D.Lgs n. 50/2016, che devono essere in possesso inoltre dei requisiti di cui agli artt. 254 e 255 del D.P.R. n. 207/2010 e s.m.i. Nel caso di raggruppamenti temporanei, ciascun soggetto componente il raggruppamento dovrà essere in possesso dei requisiti di ordine generale previsti e non deve trovarsi in alcune delle condizioni di divieto di partecipazione, pena esclusione dell'intero raggruppamento. Il termine temporale a cui fare riferimento è quello di scadenza per la presentazione della manifestazione d'interesse. Ciascun soggetto non può comparire autonomamente o quale componente di un raggruppamento o di uno studio associato o di una società, a pena di esclusione per entrambi. I soggetti che manifestano il loro interesse dovranno fornire il nominativo del/i professionista/i che svolgerà/anno l'incarico. Dovrà essere garantita la presenza - al minimo e a pena di esclusione o risoluzione del contratto - nel gruppo di lavoro delle seguenti figure professionali un laureato in Scienze Geologiche, iscritto al relativo ordine di appartenenza e una figura (ingegnere o architetto iscritto al relativo ordine di appartenenza) in possesso dei requisiti per la redazione della CLE.

Nello specifico occorrerà:

- a) Essere iscritto al relativo ordine di appartenenza**
- b) Non trovarsi in una delle cause di esclusione di cui all'art. 80 del D.Lgs n. 50/2016 e s.m.i.;**
- c) Essere in possesso di laurea quinquennale in Scienze Geologiche regolarmente iscritto all'Ordine di appartenenza;**
- d) Essere iscritto sulla piattaforma "acquistinretepa" –Servizi professionali - Architettonici, di costruzione, ingegneria e ispezione;**
- e) Aver redatto almeno uno studio di Microzonazione sismica realizzata in Regione Campania negli cinque anni per Comuni di grandezza pari o superiore a quello di Nocera Inferiore e almeno uno Studio di pianificazione territoriale generale e/o attuativa negli ultimi dieci anni;**
- f) Aver redatto strumenti pianificazione comunali e sovracomunali aventi come oggetto la riduzione del rischio sismico negli ultimi cinque anni;**
- g) Avere conoscenza approfondita delle caratteristiche geologiche e sismiche del territorio dell'Agro Nocerino-Sarnese;**
- h) Avere esperienza nell'utilizzo di strumenti GIS;**
- i) Aver partecipato a corsi APC accreditati in argomenti relativi alla Microzonazione Sismica ai sensi degli Indirizzi e Criteri del Dipartimento di Protezione Civile Nazionale;**
- l) Aver partecipato a corsi APC accreditati in argomenti relativi alla pianificazione di protezione civile.**

ART.8 DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO

Fanno parte integrante e sostanziale del contratto :

- Il presente capitolato speciale;

ART.9 DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI IL CONTRATTO

La sottoscrizione del contratto e dei suoi allegati da parte dell'affidatario equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di fornitura di servizi pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente contratto, e del capitolato per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.

ART.10 TERMINI PER L'ULTIMAZIONE DEL SERVIZIO E TEMPO UTILE COMPLESSIVO

Il termine utile per ultimare tutti le prestazioni comprese nel contratto e fissato in giorni 90 (NOVANTA) naturali e consecutivi.

ART.11 CONSEGNA E INIZIO DEL SERVIZIO

L'esecuzione del servizio ha inizio dopo l'intervenuta stipula del contratto, in seguito a consegna, risultante da apposito verbale, da effettuarsi non oltre NOVANTA GIORNI dalla stipula del contratto, con la consegna della documentazione tecnica finale in formato cartaceo, digitale e GIS in duplice originali da trasmettere agli Enti competenti, previa formale convocazione dell'affidatario.

Se nel giorno fissato e comunicato l'affidatario non si presenta a ricevere la consegna, il responsabile del procedimento fissa un nuovo termine perentorio, non inferiore a 5 giorni e non superiore a 10; i termini per l'esecuzione decorrono comunque dalla data della prima convocazione.

Decorso inutilmente il termine anzidetto e facoltà della Stazione appaltante di risolvere l'affidamento.

La stazione appaltante si riserva di consegnare il servizio anche sotto riserva di legge in pendenza della sottoscrizione del contratto.

ART.12 PENALI IN CASO DI RITARDO

Nel caso di mancato rispetto del termine stabilito per l'ultimazione delle prestazioni, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo verrà applicata una penale pari all'10 per mille dell'importo contrattuale.

L'importo complessivo delle penali irrogate non può superare il 10 per cento dell'importo contrattuale; qualora i ritardi siano tali da comportare una penale di importo superiore alla predetta percentuale si procede alla risoluzione del contratto.

L'applicazione delle penali non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione appaltante a causa dei ritardi.

L'applicazione della penale dovrà essere preceduta da regolare contestazione dell'inadempienza alla quale la ditta avrà facoltà di presentare contro deduzioni entro giorni 10 (dieci), sulle quali il Dirigente STA deciderà in via definitiva nei 30 (trenta) giorni successivi.

La stazione appaltante si riserva di far eseguire da altri la mancata o incompleta o trascurata fornitura del servizio.

ART.13 SOSPENSIONI E PROROGHE

Qualora cause di forza maggiore od altre circostanze speciali impediscano in via temporanea che il servizio proceda utilmente a regola d'arte, il responsabile del procedimento d'ufficio o su segnalazione dell'affidatario può ordinare la sospensione, redigendo apposito verbale.

L'affidatario, qualora per causa ad esso non imputabile, non sia in grado di ultimare le prestazioni nei termini fissati, può chiedere con domanda motivata proroghe che, se riconosciute giustificate, sono concesse dalla Stazione Appaltante purché le domande pervengano prima della scadenza del termine anzidetto.

ART.14 PAGAMENTI

Il pagamento relativo alla prestazione in oggetto sarà effettuato dal Comune in favore del soggetto affidatario, in un'unica soluzione, a mezzo mandato di pagamento riscuotibile presso la Tesoreria Comunale, a seguito della stipula del contratto e al termine dell'incarico, ad avvenuta validazione del servizio da parte del Dirigente STA nonché trasferimento dei fondi del finanziamento regionale.

Il corrispettivo dovuto verrà liquidato dietro presentazione di fattura elettronica, a norma di legge ad avvenuta constatazione della regolarità contributiva della ditta che avverrà attraverso acquisizione, da parte di questa stazione appaltante del DURC, nonché a seguito del rilascio dell'attestazione di regolare esecuzione da parte del responsabile del procedimento.

Si precisa che ai sensi di legge sulla fattura elettronica dovranno essere obbligatoriamente riportati il codice univoco ufficio ed il CIG.

Si precisa, altresì, che ai sensi dell'art. 1, comma 629, lettera b), della legge 23 dicembre 2014, n. 190 (legge di stabilità 2015) che ha modificato il D.P.R. n. 633/1972, disciplinante l'applicazione dell'IVA, verrà applicato lo "split payment".

Pertanto, la ditta aggiudicataria dovrà continuare ad esporre l'IVA in fattura, ma questo ente non procederà a saldarne il relativo importo in quanto lo stesso verrà trattenuto al fine del successivo versamento all'erario direttamente da parte del Comune. Alla luce di quanto sopra sulle fatture emesse dovrà essere riportata la seguente dicitura: "Scissione dei pagamenti – Art. 17-ter del Dpr n. 633/1972".

Il pagamento della prestazione avverrà in una unica soluzione, al suo completamento, determinato dalla documentazione precedentemente descritta, ed a seguito di regolare fatturazione presentata dall'affidatario e ad avvenuta accreditamento del contributo regionale presso la tesoreria comunale.

In caso di ritardi imputabili al mancato trasferimento dei fondi alcuna pretesa in ordine ai mancati pagamenti potrà essere prodotta dall'appaltatore.

L'importo da corrispondere a corpo sarà dato dall'importo a base di gara decurtato del ribasso offerto, ed e da intendere onnicomprensivo di tutte le prestazioni richieste e di oneri previdenziali se dovuti.

Non è prevista la corresponsione di anticipazioni o acconti.

ART.15 GARANZIE E COPERTURE ASSICURATIVE

L'esecutore del contratto è obbligato a costituire una garanzia fideiussoria del 10% dell'importo contrattuale. In caso di aggiudicazione con ribasso d'asta superiore al 10%, la garanzia fideiussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti la predetta percentuale di ribasso; ove il ribasso sia superiore al 20%, la garanzia fideiussoria è aumentata di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al venti per cento. La mancata costituzione della garanzia determina la revoca dell'affidamento da parte di questa Amministrazione che procederà all'aggiudicazione dell'appalto al concorrente che segue nella graduatoria.

La garanzia copre:

- a. l'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e del risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse;
- b. il rimborso delle somme pagate in più dall'Amm.ne appaltante rispetto alle risultanze della liquidazione finale, salva comunque la risarcibilità del maggior danno;
- c. le maggiori spese sostenute per il completamento delle indagini e studi nel caso di risoluzione disposta in danno dell'Appaltatore;
- d. le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori comunque presenti in cantiere.

Tale garanzia fideiussoria può essere:

1. assicurativa, con clausola di pagamento a prima richiesta (operatività entro 15 giorni a semplice richiesta scritta della stazione appaltante e rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale e rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957, comma 2, Codice Civile);
2. bancaria, con clausola di pagamento a prima richiesta (operatività entro 15 giorni a semplice richiesta scritta della stazione appaltante e rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale e rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957, comma 2, Codice Civile);
3. con polizza rilasciata dagli intermediari finanziari iscritti nell'elenco speciale di cui all'art. 107 del D.Lgs. 385/1993 e s.m.i. che svolgono in via esclusiva o prevalente attività di rilascio di garanzia, a ciò autorizzati dal Ministero del Tesoro, del Bilancio e della programmazione economica. Deve permanere fino alla Verifica di conformità ai sensi dell'art 312 e seguenti del D.Lgs 163/2006 e comunque non oltre 12 mesi dall'ultimazione del servizio e sarà svincolata secondo quanto previsto dall'art. 235 del D.P.R. 207/2010 e s.m.i. e dall'art. 113, comma 3 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i. per i contratti sopra soglia, valevole ai sensi dell'art.121, D.Lgs. 163/2006 e s.m.i. anche per i contratti sotto soglia comunitaria.

La presentazione delle offerte non vincola questo Ente appaltante all'aggiudicazione dell'appalto stesso né è costitutiva di diritti dei concorrenti all'espletamento delle procedure di aggiudicazione che il Comune si riserva di sospendere o annullare in qualsiasi momento in base a valutazioni di propria ed esclusiva competenza.

Agli offerenti, in caso di sospensione o annullamento della procedura, non spetterà alcun risarcimento o indennizzo.



Il Dirigente del Settore Territorio e Ambiente
Arch. Antonio Fontanella

