



# AZIENDA SANITARIA LOCALE PESCARA

---

ORIGINALE

## U.O.C. SERVIZIO TECNICO PATRIMONIALE

Il giorno **06 Marzo 2017**, nella sede dell'Azienda Sanitaria Locale di Pescara, l'Ing. Vincenzo LO MELE, Direttore della U.O.C. Servizio Tecnico Patrimoniale dell'ASL di Pescara, nominato con Deliberazione n. 1265 del 20 dicembre 2013, nell'esercizio delle funzioni ad esso delegate dal Direttore Generale e con l'assistenza della Posizione Organizzativa e/o del R.U.P., ha adottato la seguente:

## DETERMINA N. 141

**OGGETTO: Affidamento Servizi Tecnici per Dissesto c/o D.S.B. in Penne (PE) – CIG ZD81D69B78 + CIG ZD01DAE75C.**

## **Il RUP / DIRETTORE DELLA U.O.C. SERVIZIO TECNICO PATRIMONIALE:**

### **Premesso che:**

- Di seguito alla comunicazione prot. n. 40/DS/14.02.2017 del Coordinatore delle Aree Distrettuali, Dott. Stefano Boccabella, inerente il dissesto del D.S.B. di Penne (Pe), verbalizzato il 09.02.2017 anche dai Vigili del Fuoco di Pescara, questa U.O.C. ha richiesto specifica consulenza/servizio tecnico, con Note prott. 323/STP e n. 337/STP del 16.02.2017, ai segg. operatori economici, con esperienza nello specifico settore (che già in precedenza avevano segnalato alla Asl, in caso di necessità, il loro interesse ad essere interpellati per i servizi attinenti l'ingegneria e l'architettura):  
-Ing. Massimo Romano di Castel di Sangro (Aq); -Ing. Alessandra Gaspari di San Benedetto del Tronto (AP); Fulcro-Ing. Matteo Parisio di Spoltore (Pe); Ing. Vincenzo Cerasa / Pescara; -SIR Studio Rossini Engineering Srl / Pescara;

- Tre operatori economici hanno rimesso il loro miglior preventivo-offerta, previo sopralluogo sui siti interessati:

1) Ing. Matteo Parisio / Spoltore, che per i servizi tecnici tutti elencati nella offerta offre il prezzo complessivo di € 37.100 (incluse imposte, oneri, rimborsi spese, nonché incluse € 3.336,00 + iva per le indagini geologiche, di laboratorio, relazione geologica, a cura del dott. Gianluca Maccarone, geologo e legale rappresentante della Soiltest Italia Srl di Chieti, incluso progetto fattibilità € 2.600, incl. progetto definitivo € 7.000,00, incl. progetto esecutivo € 10.000,00, incl. D.L. e contabilità € 9.500,00, incl. coord. sicurezza in fase progett.ne € 1.300,00, incl. coord. sic. in esecuzione € 2.200,00, incluso anche il collaudo € 1.200,00, che comunque la Asl ritiene di non affidare all'esterno), con una tempistica pari a gg. 30 per ciascuna fase progettuale;

2) Ing. Massimo Romano / Castel di Sangro, che offre il prezzo di € 38.457,00 (incluso Cnpaialp ed iva, nonché incluse € 3.500,00 + iva per relazioni, tra cui la relazione geologica a cura del dott. Francesco Masciarella di Popoli, incluse indagini geologiche e prove laboratorio ecc. per € 21.910,00 + iva, inclusa relazione tecnica finale € 5.000 + iva);

3) Ing. Vincenzo Cerasa / Pescara, che offre il prezzo di € 58.955,59 + iva (€ 5.604,40 per progett.ne prelim., € 11.637,81 per prog. defin.; € 7.883,85 per prog. esec.; € 17.006,21 per D.L.; € 16.823,33 per rilievi, accertamenti, indagini), con la esclusione del collaudo, che comunque la ASL ritiene di non affidare all'esterno;

-Le prestazioni professionali di cui ai predetti preventivi allo stato dell'arte non possono essere espletate dal personale interno, impegnato in altre attività istituzionali, esiguo in rapporto agli attuali carichi di lavoro, non in possesso delle necessarie professionalità, non in possesso di idonei mezzi strumentali;

### **Considerato che:**

-In relazione alla completezza e convenienza economica, la migliore offerta risulta quella presentata dall'Ing. Matteo Parisio, nonché quella della ditta Soiltest Italia Srl / Chieti, di cui il geologo dott. Gianluca Maccarone è legale rappresentante (offerte allegate materialmente al presente provvedimento);

-Gli operatori economici interpellati, nonché quelli che hanno prodotto offerta, non hanno avuto in precedenza rapporti contrattuali con la Asl di Pescara, talchè risulta assicurato anche il principio di rotazione, ex art. 36, comma 1, D. Lgs. n. 50/18.04.2016, per le prestazioni professionali e quant'altro strumentalmente necessario, d'importo complessivo inferiore ad 40.000 + iva;

-la Asl ritiene di procedere per fasi, sulla base dei risultati via via ottenuti dalle indagini e prove di laboratorio, dalle conseguenti relazioni, nonché sulla base della valutazione dei costi-benefici, riservati alla Asl, nell'interesse pubblico primario;

-Sono state rimesse le dichiarazioni in ordine ai requisiti generali e tecnici, ex artt. 80 e 83, D. Lgs. n. 50/18.04.2016;

-Non risultano annotazioni riservate sul sito dell'A.N.AC., ostative all'affidamento;

**Visti:**

- D. Lgs. n. 50/18.04.2016, linee guida A.N.AC. n. 1 e 4, D. Lgs. n. 165/2001, L. 241/1990, D. Lgs. n. 81/2008, nonché Deliberazione N. 705/28.06.2012 ad oggetto "Approvazione del Regolamento Aziendale per la disciplina dei procedimenti di adozione delle Deliberazioni del Direttore Generale e delle Determinazioni dei Dirigenti";

**DISPONE E DETERMINA**

- 1) LE PREMESSE-NARRATIVA sono parte integrante e sostanziale della presente Determinazione;
- 2) DI AFFIDARE all'Ing. Matteo Parisio di Spoltore (Pe) il progetto di fattibilità e attività ad esso strumentale, di cui alla allegata offerta in data 25.02.2017, con la esclusione delle indagini, prove, relazione geologica a cura della Soiltest Italia Srl di Chieti, e con la esclusione dell'attività di collaudo che la Asl ritiene di non affidare all'esterno (servizi tecnici CIG ZD81D69B78);
- 3) DI DARE ATTO che le restanti prestazioni sono subordinate esclusivamente alla conseguente valutazione costi-benefici, riservata esclusivamente alla Asl di Pescara, nell'interesse pubblico primario, per cui non potranno essere avanzate richieste o pretese o compensi che non siano previamente assentiti dalla Asl di Pescara, UOC Servizio Tecnico Patrimoniale;
- 4) DI AFFIDARE alla ditta Soiltest Italia Srl di Chieti, di cui il legale rappresentante è il geologo dott. Gianluca Maccarone, i servizi tecnici di cui alla allegata offerta in data 24.02.2017 (servizi tecnici CIG ZD01DAE75C), che dovranno essere espletati in sinergia o raccordo con l'Ing. M. Parisio;
- 5) DI DARE ATTO che i servizi tecnici sub 2) e 4), trovano "copertura finanziaria" sulla Voce di Conto 07.09.03.02.03 della Contabilità Economico-Patrimoniale 2017:
  - accantonamento di € 39.900 incl. iva 22% per i servizi sub 2) CIG ZD81D69B78 (da utilizzare per i compensi professionali, per le imposte, oneri, rimborsi spese, da utilizzare anche per eventuali imprevisti o per eventuali altre necessità collegati/connessi);
  - accantonamento di € 4.069,92 incl. iva 22%, per i servizi tecnici sub 4) CIG ZD01DAE75C (da utilizzare per i compensi professionali, gli altri servizi tecnici, per imposte e oneri comunque denominati);
- 6) DI PUBBLICARE il presente provvedimento, unitamente agli allegati, oltre che sul sito internet della Asl di Pescara, anche sugli altri siti internet, ex art. 29, D. Lgs. n. 50/18.04.2016, e D. Lgs. n. 33/2013 testo vigente;
- 7) DI NOTIFICARE il presente provvedimento agli interessati.

Il Funzionario estensore  
D.ssa Viviana Schiazza

*schiazza/via*

IL RUP/ DIRETTORE  
Ing. Vincenzo LO MELE

*Lu*

La presente ordinanza è inviata in copia conforme a:

- |  |         |
|--|---------|
| <input checked="" type="checkbox"/> - Ufficio Organizzazione, Programmazione ed AA. GG.;                   | - OPA - |
| <input type="checkbox"/> - Ufficio Approvvigionamento beni e servizi;                                      | - ABS - |
| <input type="checkbox"/> - Ufficio Gestione del Patrimonio;  | - GPA - |
| <input type="checkbox"/> - Ufficio Trattamento Economico del Personale;                                    | - TEP - |
| <input type="checkbox"/> - Ufficio Gestione Risorse Umane;   | - GRU - |
| <input checked="" type="checkbox"/> - Ufficio Gestione Economico-Finanziaria;                              | - GEF - |
| <input type="checkbox"/> - Ufficio Affari Legali ed Assicuraz.;  | - ALA - |
| <input type="checkbox"/> - Ufficio Nucleo di Valutazione;  | - NIV - |
| <input type="checkbox"/> - Ufficio Economato;  | - ECO - |
| <input type="checkbox"/> - Ufficio Organizzazione Igienico-Sanitaria;                                      | - OIS - |
| <input type="checkbox"/> - Ufficio Statistica ed Informatica;  | - STA - |
| <input type="checkbox"/> - Ufficio Prevenzione e Protez. Sicurezza Interna;                                | - PPS - |
| <input type="checkbox"/> - Uffici del Dipartimento di Prevenzione;   | - DIP - |
| <input type="checkbox"/> - Uffici del Dipartimento Servizi Sanitari ed Assistenziali;                      | - DSA - |
| <input type="checkbox"/> - Dipartimento di Salute Mentale;   | - DSM - |
| <input type="checkbox"/> - Presidio Multizonale Igiene e Prevenzione;                                      | - PMP - |
| <input type="checkbox"/> - Direzione Amministrativa Presidio Ospedaliero Pescara;                          | - PEA - |
| <input type="checkbox"/> - Direzione Sanitaria Presidio Ospedaliero Pescara;                               | - PES - |
| <input type="checkbox"/> - Direzione Amministrativa Presidio Ospedaliero Penne;                            | - PNA - |
| <input type="checkbox"/> - Direzione Sanitaria Presidio Ospedaliero Penne;                                 | - PNS - |
| <input type="checkbox"/> - Direzione Amministrativa Presidio Ospedaliero Popoli;                           | - POA - |
| <input type="checkbox"/> - Direzione Sanitaria Presidio Ospedaliero Popoli;                                | - POS - |
| <input checked="" type="checkbox"/> - Direzione Strategica / Coord. Area Discrezionali Dott. S. Boccabella |         |



SOILTEST ITALIA SRL  
Via Torquato Scaravaglia, 28  
I-66100 Chieti - Italy  
P.I. 02192910699

Spett.le AZIENDA U.S.L. PESCARA  
U.O.C. Servizio Tecnico Patrimoniale  
Via Renato Paolini n° 47  
65124 PESCARA

Riferimento: Vs. Protocollo 323/STP del 16/02/2017

Offerta: Ing. Matteo Parisio Via Pescara n. 13 65010 Spoltore (PE)

Offerta n. 01\_24022017

Chieti, 24 Febbraio 2017

Oggetto: Preventivo per realizzazione indagini geotecniche, geofisiche, prove su calcestruzzo e redazione relazione geologica per lavori di sistemazione frana ASL di Penne (PE).

Facendo seguito a Vs gentile richiesta formuliamo preventivo per valutazioni di carattere geologico, per la definizione dei modelli geotecnici di sottosuolo e strutturale.

Per la ricostruzione del modello geologico (definizione della stratigrafia, della presenza della falda e dei parametri fisico-meccanici) e l'individuazione della categoria di suolo di fondazione, saranno eseguite:

- n. 3 prove penetrometriche (statiche o dinamiche).
- n. 1 indagine sismica attiva tipo MASW.
- Redazione della Relazione Geologica (secondo NTC08).

Per la valutazione dello stato del calcestruzzo saranno eseguiti prelievi di carote di calcestruzzo da sottoporre a prove di compressione e schiacciamento. Saranno inoltre, eseguiti controlli non distruttivi di tipo ultrasonico per la stima della resistenza meccanica del calcestruzzo in sito.

A corpo per lo completo € 3.300,00 (di cui € 1.800,00 Relazione Geologica + indagini GEO e € 1.500,00 prove STRU), restano a Vs. carico gli oneri fiscali.

I prezzi esposti nel prev. sono compresi di: carburanti, lubrificanti, prestazione di macchinari e attrezzature, trasferte personale, oneri per la sicurezza, redazione e applicazione di P.O.S. assicurazione R.C.T. (Cattolica).

Resta a Vs. carico: supervisione e coordinamento attività, permessi, autorizzazioni necessarie all'esecuzione delle prove in sito, verifica dei sottoservizi, IVA come per legge.

Inizio lavori: da concordare

Fine lavori: in base alle lavorazioni

Modalità di pagamento: da concordare

Validità Offerta: 60 gg.

Con l'occasione si porgono cordiali Saluti.

Per Accettazione

L'Amministratore

GIANLUCA MACCARONE

**Studio di Ingegneria PARISIO Ing. Matteo**

Ordine degli Ingegneri di CHIETI n. 1575 - Studio in Via Pescara n. 13 - 65010 Spoltore (PE)  
Tel.: +39.327.8199405 E-mail: fulcro.ingegneria@gmail.com PEC: matteo.parisio@ingpec.eu

---



Spett.le AZIENDA U.S.L. PESCARA  
U.O.C. Servizio Tecnico Patrimoniale  
Via Renato Paolini n° 47  
65124 PESCARA

1

Pescara, 25 febbraio 2017

**Oggetto: Vs. Protocollo 323/STP del 16/02/2017**

**Preventivo di spesa per Servizio Tecnico c/o D.S.B. di Penne (PE), ai sensi art. 36, comma 2, lettera a), D.Lgs n. 50/18.04.2017 - CIG ZD81D69B78.**

**Premessa**

Io Sottoscritto Dott. Ing. Matteo Parisio con studio in Spoltore (PE) alla Via Pescara n° 13, regolarmente iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Chieti al n. 1575, facendo seguito alla Vs. gradita richiesta di preventivo pervenuta in data 16/02/2017 a mezzo Posta Elettronica Certificata, previo sopralluogo effettuato da me medesimo in data 21/02/2017 c/o il predetto edificio in presenza del R.U.P. Geom. Fabrizio Aloisantonio, Vi significo l'attività fin'ora svolta, le analisi e conclusioni, e l'offerta per i Servizi Tecnici, il tutto di seguito meglio dettagliato.

## Sommario

1- Sopralluogo e rilievi.....	3
2 - Dissesto idrogeologico (Analisi dei fenomeni franosi e gravitativi) .....	3
2.1 - Attività conoscitiva e valutazioni del fenomeno franoso. ....	4
2.2. – Soluzioni progettuali. ....	6
2.2.1 – Opere di Captazione e Regimentazione delle acque meteoriche. ....	6
2.2.2. - Interventi di contrasto ai fenomeni franosi (paratie e gabbioni) .....	7
3 - Ammaloramenti delle travi portanti .....	8
3.1 - Analisi e prove di laboratorio.....	9
3.2. - Risanamento delle Strutture Portanti - Soluzioni progettuali individuate.....	10
3.3. - Valutazione Vulnerabilità Sismica e adeguamento strutturale .....	11
4 - Preventivo di spesa per Servizi Tecnici. ....	11

## **1- Sopralluogo e rilievi**

In data 16/02/2017, io Sottoscritto Dott. Ing. Matteo Parisio, effettuavo un attento sopralluogo c/o il D.S.B. di Penne, sito in Contrada Carmine, allo scopo di determinare la consistenza dei dissesti, tutti gli interventi necessari, sia di ripristino che di consolidamento, anche per evitare evoluzioni negative e quant'altro richiesto in dettaglio nella Vs. richiesta; pertanto, lo scrivente, è in grado di riferire quanto segue.

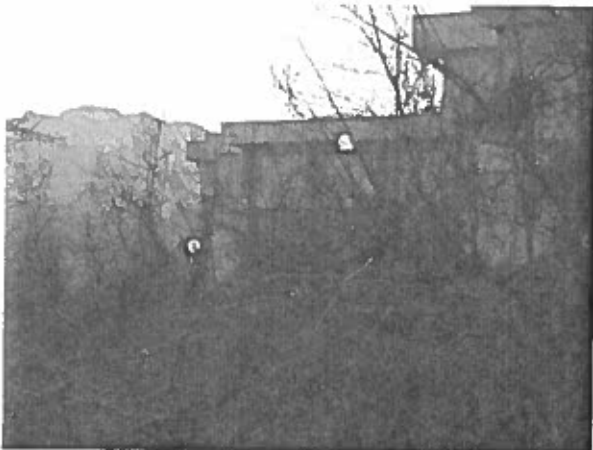
3

## **2 - Dissesto idrogeologico (Analisi dei fenomeni franosi e gravitativi)**

Come evidenziato dalla documentazione fotografica seguente (**Foto 1 e 2**), tutto il sito risulta interessato da un pericoloso movimento franoso causato da dissesto idrogeologico che, nell'arco degli anni, ha determinato un consistente "scivolamento" dello strato di terreno superficiale che, per quanto potuto constatare, per il solo l'edificio di cui trattasi, si sviluppa sui fronti sud-est ed ovest per una lunghezza totale di circa **160 ml (si veda ortofoto seguente Fig. A)**.



**Foto 1 (movimento franoso)**



**Foto 2 (movimento franoso)**





**Figura A**

Il lento e consistente scivolamento del versante sopra indicato, è causato da fenomeni meteorici che alimentano le falde acquifere presenti, le quali, a loro volta, determinano una lubrificazione delle superfici di contatto tra lo strato superficiale di terreno ed i sottostanti strati di terreno argilloso compatto.

Tali dissesti dinamici, di certo non destinati al raggiungimento di una condizione di stabilità, costituiscono una condizione di estrema criticità e di pericolo per l'incolumità strutturale di tutto il complesso edilizio; pertanto, sono necessari interventi atti sia alla regimentazione delle acque meteoriche che alla stabilizzazione dei versanti.

## **2.1 - Attività conoscitiva e valutazioni del fenomeno franoso.**

In merito al dissesto idrogeologico, per gli interventi di stabilizzazione dei versanti, occorrerà procedere in termini di coefficienti di sicurezza *ante e post operam*. Pari attenzione dovrà essere posta alle interferenze con il reticolo idrografico naturale, causate dall'incremento di carico di acque meteoriche, sui sistemi di smaltimento naturali, dalla presenza di zone antropizzate.

Nell'analisi dei processi gravitativi si dovranno valutare le interferenze con l'opera esistente. Le analisi dovranno tenere conto della natura dei terreni e delle specificità

climatiche e morfologiche. La programmazione e la progettazione degli interventi dovranno essere guidate da criteri di valutazione del rischio e della relativa successiva gestione. Tale principio generale è generalmente esteso a tutte le tipologie di rischio idrogeologico.

**L'attività conoscitiva per l'individuazione delle soluzioni comprenderà:**

5

1. Valutazioni di **carattere geologico** che comprenderanno le attività necessarie alla definizione dei modelli geotecnici di sottosuolo. Tali modelli consisteranno in schemi rappresentativi della stratigrafia, del regime della falda e delle pressioni interstiziali, delle proprietà idrauliche e delle caratteristiche di resistenza e deformabilità dei terreni e delle rocce presenti nel volume significativo. L'indagine dovrà inoltre determinare le caratteristiche dei materiali, individuando le eventuali disomogeneità anisotropie e discontinuità dovute anche ad aspetti spaziali, dimensionali e modalità di realizzazione.
2. valutazione del rischio *ante e post operam* nell'area di interesse, con i relativi margini di incertezza, che definirà l'obiettivo di mitigazione del danno causabile dal fenomeno franoso. A tale proposito sarà fatto riferimento a ciascuna delle componenti del rischio: **esposizione, vulnerabilità e pericolosità**. Il progetto dovrà inoltre contenere la valutazione del rischio residuo e definirne i criteri di gestione futuri;
3. valutazione comparata delle diverse soluzioni progettuali, in coerenza con i diversi livelli della pianificazione, programmazione e progettazione, che dovrà prevedere **l'analisi benefici/costi** estesa a diverse alternative nelle politiche di gestione del rischio anche attraverso il confronto di molteplici combinazioni di misure strutturali e non strutturali;
4. analisi di conflittualità e sinergie tra gli obiettivi di mitigazione del rischio e quelli di **qualità ambientale**. Tale aspetto dovrà essere particolarmente approfondito in caso di interferenze con zone a tutela speciale, quali Riserve naturali, Siti di Importanza Comunitaria (SIC), Zone di Protezione Speciale (ZPS), *Important Bird Areas* (IBA), valutandone conseguentemente i relativi benefici e costi.

## **2.2. – Soluzioni progettuali.**

### **2.2.1 – Opere di Captazione e Regimentazione delle acque meteoriche.**

Un importante intervento da realizzare, per regimentare le acque meteoriche, consiste in un drenaggio perimetrale all'edificio in questione atto ad evitare le abbondanti infiltrazioni di acqua nel piano seminterrato in coincidenza di eventi piovosi eccezionali. Tali infiltrazioni sono causa di aggravamento degli effetti causati dalla falda acquifera sottostante, che innescano gli scivolamenti franosi predetti, oltre ad essere causa dell'aumento del rischio di degrado delle strutture portanti dell'edificio.

Il dreno perimetrale consisterà nell'apertura di una trincea necessaria alla realizzazione di una cunetta posta a quota inferiore al piano seminterrato; quest'ultima verrà realizzata in calcestruzzo ed avrà larghezza di circa 40 cm, con pendenza sufficiente a far defluire le acque nei pozzetti di raccolta.

Sovrapposta alla cunetta, verrà posata una membrana impermeabilizzante fino a giungere all'altezza massima del muro perimetrale del piano seminterrato. La cunetta sarà dotata di tubo drenante microforato, poggiato su essa, a creare un cavedio naturale di captazione e scorrimento delle acque. Il tutto verrà chiuso con un primo strato di ghiaia lavata di fiume, a garantire una permeabilità completa delle acque; il resto della trincea verrà "tombato" con inerte a granulometria decrescente verso l'alto, a creare un filtro naturale per il terreno; il tutto verrà ulteriormente protetto da un telo di TNT sulla parete della trincea.

Nelle zone dell'edificio in cui non è possibile realizzare la trincea in aderenza con il piano seminterrato, si realizzerà comunque un dreno alla base della muratura perimetrale, al fine di captare anche le acque di scorrimento degli spazi esterni.

Il dimensionamento dell'opera in questione, potrà essere effettuato solo in seguito all'acquisizione del progetto esecutivo dell'edificio e a rilievi, anche geologici, atti a determinare la reale profondità di tutte le pareti controterra oltre che della falda acquifera.

### 2.2.2. - Interventi di contrasto ai fenomeni franosi (paratie e gabbioni)

Analizzando i movimenti franosi attorno all'edificio, si riescono ad individuare i pericolosi cinematismi superficiali in atto. Gli interventi necessari a contrastarli consistono nella realizzazione di una struttura di sostegno in prossimità del fronte frana costituita da una palificazione sormontata da una trave in cemento armato; quest'ultima, avrà funzione di fondazione continua per delle gabbionate di contenimento in pietrame.

7

La palificazione in cemento armato sarà caratterizzata da una profondità sufficiente a penetrare lo strato di argille grigio/azzurre consolidate per almeno 1/3 dell'altezza del palo stesso. La stessa palificazione sarà intrinsecamente drenante, affinché riesca ad interagire con le pressioni idrostatiche presenti in prossimità delle falde acquifere profonde.

L'opera di contrasto al movimento franoso interesserà almeno tutto il fronte di circa 160 ml e sarà caratterizzata da un numero di pali pari a circa 65, posti in maniera sfalsata lungo tutta la paratia (*si veda immagine tipo Figura B*).



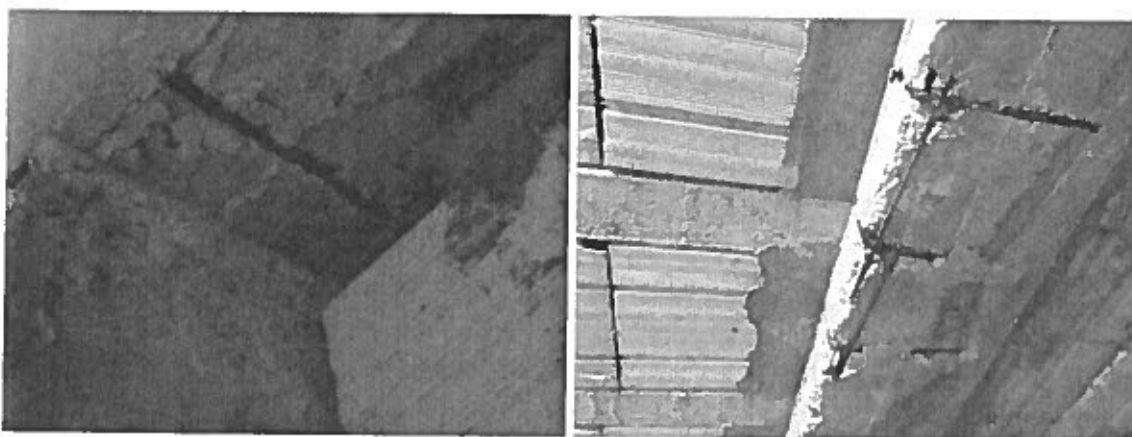
**Figura B (vista in sezione della disposizione delle travi)**



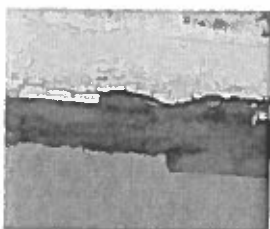
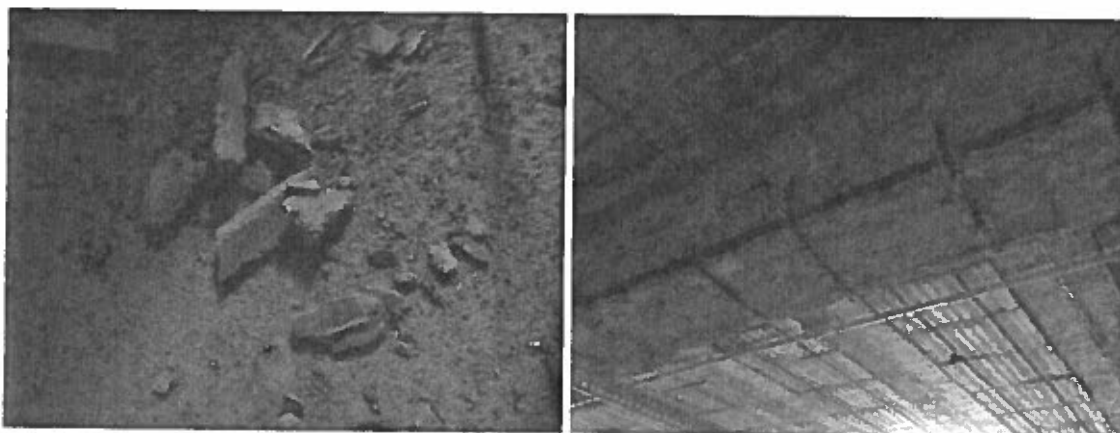
### 3 - Ammaloramenti delle travi portanti

Nel sopralluogo effettuato si è riscontrato un evidente ed avanzato stato di degrado delle strutture portanti in c.a. nel piano seminterrato dell'edificio. Si sono trovate abbondanti cadute di materiale disgregato espulso dalla ossidazione dei ferri interni di armatura. Inoltre, non si è sicuri se gradualmente o se già in fase realizzativa, alla data odierna alcune strutture, specialmente le travi orizzontali, destano preoccupazione per la loro non completa rettilinearità.

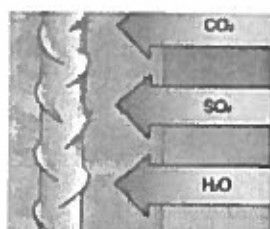
8



**Documentazione fotografica strutture portanti ammalorate**



La principale causa del degrado del calcestruzzo è la sua carbonatazione.



L'anidride carbonica ed altri agenti aggressivi presenti nell'atmosfera penetrando all'interno del manufatto provocano la diminuzione del pH, riducendo così la naturale protezione dei ferri di armatura.



Le armature non più protette si ossidano. La formazione della ruggine provoca un aumento di volume che porta alla rottura del copriferro e al successivo distacco.

**Figura C**

**Le cause dei fenomeni sopra indicati sono da ricercare in:**

**A) Cattivo confezionamento:**

- *eccesso d'acqua;*
- *carezza di cemento;*
- *cattiva scelta degli inerti;*
- *vibratura insufficiente;*
- *essiccazione troppo rapida;*
- *gelo durante la presa.*

**B) Cause ambientali:**

- *comuni: anidride carbonica, anidride solforosa;*
- *specifiche: sali, acidi, fumi;*
- *aggiuntive: erosione, gelo-disgelo, vibrazioni.*

**Lo stato di degrado in cui versano le strutture portanti desta preoccupazione e costituisce indubbiamente un elemento di estrema vulnerabilità, soprattutto di carattere sismico. Le strutture risultano fortemente danneggiate e quindi incapaci di svolgere le funzioni per le quali sono state realizzate; sono necessari:**

- a) immediato risanamento delle strutture portanti esistenti;**
- b) valutazione di vulnerabilità sismica;**
- c) eventuale adeguamento strutturale.**

**3.1 - Analisi e prove di laboratorio.**

Per una corretta azione di recupero delle strutture portanti danneggiate, sono anzitutto necessarie prove ed indagini sul calcestruzzo ad opera di un laboratorio certificato, al fine di:

- comprendere la consistenza del materiale;
- prevenire ulteriore scotimenti del copriferro, anche in punti non ancora ammalorati;
- adottare le migliori soluzioni per ripristinare le parti danneggiate e mancanti;
- comprendere la causa della non rettilineità delle strutture portanti.

### **3.2. - Risanamento delle Strutture Portanti - Soluzioni progettuali individuate.**

Per quanto si è potuto constatare, la causa del degrado del cemento è causato da fenomeni di carbonatazione (*si veda Figura C*).

L'intervento che si propone, necessario al ripristino delle strutture, dovrà essere eseguito secondo le modalità ed i tempi seguenti:

10

- 1) Preparazione del supporto mediante completa asportazione e demolizione con l'ausilio di mezzi meccanici o manuali di tutte le parti in calcestruzzo degradate/in via di distacco, fino a completa scopertura dei ferri di armatura.
- 2) Idrolavaggio e pulizia energica di tutte le superfici con eliminazione di polveri ed eventuali parti incoerenti.
- 3) Dopo adeguata e completa pulizia dei ferri di armatura (fino al bianco), applicazione sugli stessi di boiaccia passivante monocomponente.
- 4) Ricostruzione dei volumi mancanti con malta tixotropica, fibrinforzata, polimero modificata, a presa normale. L'operazione dovrà avvenire con l'ausilio di cazzuola rovescia in strati successivi fresco su fresco e previa applicazione di boiaccia di aggancio.
- 5) In alternativa al punto 4, in caso di problemi di tempistica, ove le temperature stagionali lo permettano, bisognerà impiegare una malta tixotropica, fibrinforzata, polimero modificata, a presa medio rapida o a presa rapida.
- 6) Rasatura totale delle superfici con speciale rasante, anticarbonatazione, polimero modificata a presa medio rapida, rifinito a civile con frattazzo di spugna.
- 7) Per una completa e definitiva protezione e decorazione del calcestruzzo così riparato, bisognerà applicare, su tutte le superfici, del protettivo anticarbonatazione, antialga, antimuffa, steso a pennello o rullo.

### **3.3. - Valutazione Vulnerabilità Sismica e adeguamento strutturale**

In merito all'adeguatezza delle strutture portanti dell'edificio in termini antisismici, in mancanza di dati certi, data l'impossibilità oggettiva attuale di esprimere valutazioni sull'eventuale adeguamento strutturale, conseguente al comunque necessario risanamento dell'esistente, il Sottoscritto ritiene necessaria una immediata Valutazione della Vulnerabilità Sismica dell'esistente, seguendo l'iter illustrato dal D.M. del 14.01.2008 e dalla Circolare n. 617 del 02.02.2009, costituito dai seguenti passaggi:

11

- 1) analisi storico-critica;
- 2) rilievo geometrico-strutturale;
- 3) caratterizzazione meccanica dei materiali;
- 4) definizione dei livelli di conoscenza e dei conseguenti fattori di confidenza;
- 5) definizione delle azioni e nella relativa analisi strutturale;
- 6) determinazione della vulnerabilità del sistema struttura esistente;
- 7) proposta di eventuali interventi di adeguamento e valutazione del rapporto costi/benefici ottimale.

### **4 - Preventivo di spesa per Servizi Tecnici.**

Come da Vs. richiesta, in conformità alle norme vigenti, nella seguente tabella, viene fornito un preventivo analitico di spesa per i Servizi Tecnici applicabili alla fattispecie, in particolare riguardanti le soluzioni progettuali per il Dissesto Idrogeologico e per il Risanamento delle Strutture Portanti:

- **Paragrafo 2.2.** (2.2.1 – Opere di Captazione e Regimentazione delle acque meteoriche – 2.2.2 - Interventi di contrasto ai fenomeni franosi (paratie e gabbioni)).
  
- **Paragrafo 3.2 - Risanamento delle Strutture Portanti.**



**Studio di Ingegneria PARISIO Ing. Matteo**

Ordine degli Ingegneri di CHIETI n. 1575 – Studio in Via Pescara n. 13 - 65010 Spoltore (PE)  
Tel.: +39.327.8199405 E-mail: fulcro.ingegneria@gmail.com PEC: matteo.parisio@ingpec.eu

Servizio Tecnico	Descrizione Tipologie Interventi	
<b>PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA - art. 17 e s. d.P.R. n. 207/2010</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Paragrafo 2.2.1</b> – <i>Opere di Captazione e Regimentazione delle acque meteoriche.</i></li> <li>• <b>Paragrafo 2.2.2</b> - <i>Interventi di contrasto ai fenomeni franosi (paratie e gabbioni)</i></li> <li>• <b>Paragrafo 3.2</b> - <i>Risanamento delle Strutture Portanti.</i></li> </ul>	<p align="center">€ 2'600,00</p>
<b>PROGETTO DEFINITIVO - art. 24 e s. d.P.R. n. 207/2010</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Paragrafo 2.2.1</b> – <i>Opere di Captazione e Regimentazione delle acque meteoriche.</i></li> <li>• <b>Paragrafo 2.2.2</b> - <i>Interventi di contrasto ai fenomeni franosi (paratie e gabbioni)</i></li> <li>• <b>Paragrafo 3.2</b> - <i>Risanamento delle Strutture Portanti.</i></li> </ul>	<p align="center">€ 7'000,00</p>
<b>PROGETTO ESECUTIVO - art. 33 e s. d.P.R. n. 207/2010</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Paragrafo 2.2.1</b> – <i>Opere di Captazione e Regimentazione delle acque meteoriche.</i></li> <li>• <b>Paragrafo 2.2.2</b> - <i>Interventi di contrasto ai fenomeni franosi (paratie e gabbioni)</i></li> <li>• <b>Paragrafo 3.2</b> - <i>Risanamento delle Strutture Portanti.</i></li> </ul>	<p align="center">€ 10'000,00</p>
<b>DIREZIONE LAVORI E CONTABILITA' - D.Lgs 50/2016</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Paragrafo 2.2.1</b> – <i>Opere di Captazione e Regimentazione delle acque meteoriche.</i></li> <li>• <b>Paragrafo 2.2.2</b> - <i>Interventi di contrasto ai fenomeni franosi (paratie e gabbioni)</i></li> <li>• <b>Paragrafo 3.2</b> - <i>Risanamento delle Strutture Portanti.</i></li> </ul>	<p align="center">€ 9'500,00</p>
<b>COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE - art.91, comma 1, del D.Lgs 81/08</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Paragrafo 2.2.1</b> – <i>Opere di Captazione e Regimentazione delle acque meteoriche.</i></li> <li>• <b>Paragrafo 2.2.2</b> - <i>Interventi di contrasto ai fenomeni franosi (paratie e gabbioni)</i></li> <li>• <b>Paragrafo 3.2</b> - <i>Risanamento delle Strutture Portanti.</i></li> </ul>	<p align="center">€ 1'300,00</p>
<b>COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE- art.92 del D.Lgs 81/08</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Paragrafo 2.2.1</b> – <i>Opere di Captazione e Regimentazione delle acque meteoriche.</i></li> <li>• <b>Paragrafo 2.2.2</b> - <i>Interventi di contrasto ai fenomeni franosi (paratie e gabbioni)</i></li> <li>• <b>Paragrafo 3.2</b> - <i>Risanamento delle Strutture Portanti.</i></li> </ul>	<p align="center">€ 2'200,00</p>

**Studio di Ingegneria PARISIO Ing. Matteo**

Ordine degli Ingegneri di CHIETI n. 1575 – Studio in Via Pescara n. 13 - 65010 Spoltore (PE)  
 Tel.: +39.327.8199405 E-mail: fulcro.ingegneria@gmail.com PEC: matteo.parisio@ingpec.eu

<b>COLLAUDO STATICO – Tecnico e Amministrativo.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Paragrafo 2.2.1 – Opere di Captazione e Regimentazione delle acque meteoriche.</b></li> <li>• <b>Paragrafo 2.2.2 - Interventi di contrasto ai fenomeni franosi (paratie e gabbioni)</b></li> </ul>	€ 1'200,00
<b>PROVE GEOLOGICHE E RELAZIONE</b> (comprenderanno le attività atte alla definizione dei modelli geotecnici di sottosuolo necessaria per la progettazione delle opere di contrasto ai fenomeni franosi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Paragrafo 2.2.1 – Opere di Captazione e Regimentazione delle acque meteoriche.</b></li> <li>• <b>Paragrafo 2.2.2 - Interventi di contrasto ai fenomeni franosi (paratie e gabbioni)</b></li> </ul>	€ 1'800,00
<b>PROVE DI LABORATORIO</b> (necessarie per una corretta azione di recupero delle strutture portanti danneggiate e per una successiva Valutazione di Vulnerabilità Sismica)	• <b>Paragrafo 3.2 - Risanamento delle Strutture Portanti esistenti.</b>	€ 1'500,00
<b>Totale parcella inclusi: imposte, oneri e rimborsi spese.</b>		<b>37.100,00 €</b> In lettere: <b>Euro Trentasettemilacento/00</b>

13

TERMINI DI CONSEGNA	
<b>PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA</b>	30 gg da adesione ad incarico
<b>PROGETTO DEFINITIVO</b>	30 gg da approvazione progetto di fattibilità
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>	30 gg da approvazione progetto definitivo

Tanto si espone in risposta alla gradita richiesta ricevuta e si rimane a disposizione per qualsiasi chiarimento o precisazione.

Con osservanza.

In fede: **Dott. Ing. Matteo PARISIO**

Preventivo di spesa per Servizio Tecnico c/o D.S.B. di Penne (PE), ai sensi art. 36, comma 2, lettera a), D. lgs n. 50/18.04.2017 - CIG ZD81D69B78. (Vs. Protocollo 323/STP del 16/02/2017)



## AZIENDA U. S. L. DI PESCARA

U.O.C. Servizio Tecnico Patrimoniale  
Via Renato Paolini n° 47 - 65124 PESCARA  
C.F./P.IVA 01397530682  
Tel. 085.4253114 / 3106 - Fax 085.4253100

Prot. 323 / STP

Pescara, 16.02.2017

OGGETTO: Richiesta Preventivo Spesa per Servizio Tecnico c/o D.S.B. di Penne (Pe), ai sensi art. 36, comma 2, lettera a), D. Lgs. n. 50/18.04.2017 – CIG

Spett. le Professionista

Spett. le Professionista, questa Asl ha necessità di acquisire una consulenza/servizio tecnico per il Distretto Sanitario di Base di Penne (Pe).

In particolare, c/o il predetto Edificio, realizzato in struttura intelaiata in c.a., che si sviluppa su più livelli, è stata riscontrata la presenza di abbondanti infiltrazioni di acqua provenienti dal sottosuolo, per cui è necessaria specifica verifica allo scopo di stabilire la tipologia e la consistenza dei dissesti, oltre a stabilire le necessarie opere di ripristino e consolidamento.

Pertanto, con la presente siamo a richiederVi analitico preventivo di spesa, da recapitare entro il 26/02/2017....., esclusivamente alla pec: [viviana.schiazza.aslpe@pec.it](mailto:viviana.schiazza.aslpe@pec.it), nel quale siano illustrate esaurientemente e con chiarezza tutte le prestazioni, ovvero la tipologia e la consistenza dei dissesti, tutti gli interventi necessari, sia di ripristino che di consolidamento, anche per evitare evoluzioni negative, eventuali prestazioni, *scorporabili*, a cura di Geologo, ogni altra prestazione necessaria, i costi e le spese sommarie o preventivabili, i tempi preventivabili, nulla escluso, avendo cura di parcellizzare, per quanto possibile, tutte le prestazioni-interventi-attività ed i relativi costi.

Il tutto in conformità alle norme vigenti, applicabili alla fattispecie, per dare completo il servizio tecnico e permettere alla Asl di procedere all'affidamento diretto ex art. 36, comma 2, lettera a), D. Lgs. n. 50/18.04.2016.

Il preventivo dovrà essere accompagnato da una Dichiarazione resa ai sensi del DPR 445/2000 nella quale il titolare / legale rappresentante attesti, consapevole delle sanzioni previste per dichiarazione mendaci o non rispondenti a verità, di aver effettuato attento sopralluogo nei siti interessati, che non sussistono a proprio carico e a carico dei soggetti previsti all'art. 80, D. Lgs. n. 50/18.04.2016, cause o motivi ostativi alla sottoscrizione dei contratti con la Pubblica Amministrazione previste in detto art. 80, di avere già eseguito servizi tecnici analoghi a quelli richiesti dalla Asl e per un importo almeno pari al contratto che sarà stipulato tra le parti, che è in possesso di adeguata polizza professionale che copra i rischi connessi ai servizi richiesti.

I sopralluoghi c/o il D.S.B. di Penne, sito in Contrada Carmine, può essere concordato con il ns. Geom. Fabrizio Aloisantonio (che assume le funzioni di RUP), cell. aziendale 334.6802384, in servizio c/o la UOC Servizio Tecnico Patrimoniale.

Resta inteso che il sopralluogo e la presentazione del Preventivo non è impegnativo per la Asl, né comporta rimborsi di spese o oneri comunque denominati, o compensi o diritti di sorta in favore del professionista.

La Asl, nella persona del RUP, si riserva, nell'interesse pubblico primario, ogni e qualsivoglia valutazione nella scelta del miglior preventivo, sotto il profilo della convenienza economica e della completezza dello stesso, e si riserva la facoltà di affidare in tutto o solo in parte il servizio tecnico, fermo restando il rispetto dei principi di cui al comma 1, art. 36, D. Lgs. n. 50/18.04.2016.

Nel caso di accettazione del Vs. preventivo, la ASL provvederà all'affidamento con determina dirigenziale, alla stipulazione del contratto (che può consistere anche mediante scambio di comunicazioni secondo l'uso del commercio, ex art. 34, D. Lgs. n. 50/18.04.2016), con termini di pagamento stabiliti in gg. 60 dalla ricezione della regolare fattura, con penali giornaliere per ritardato adempimento agli obblighi contrattuali pari allo 0,8 per mille dell'importo contrattuale, fatta salva la risoluzione in danno nel caso esse superino complessivamente il 10%, fatto salvo il resto, applicabile alla fattispecie contrattuale.

Tutti i dati trasmessi saranno trattati con liceità, correttezza, proporzionalità, ed esclusivamente per i fini relativi lo svolgimento e l'adempimento delle procedure previste, ai sensi D. Lgs. 196/2003 testo vigente, nonché ai sensi art. 36, comma 2, lettera a), D. Lgs. n. 50/18.04.2016, ai sensi di ogni altra norma applicabile alla fattispecie.

L'affidamento del servizio tecnico sarà oggetto di post-informazioni agli interessati, alla pubblicazione delle risultanze della procedura, alle pubblicazioni dovute ex art. 29, D. Lgs. n. 50/18.04.2016.

Si resta in attesa di Vs. riscontro e si porgono Distinti Saluti.

ASL PESCARA

U.O.C. Servizio Tecnico Patrimoniale

Il Direttore Ing. Vincenzo Lo Mele



*d'ordine*  
*d. ssa selvia zappavigna*



www.ausl.pe.it

## AZIENDA U. S. L. DI PESCARA

U.O.C. Servizio Tecnico Patrimoniale  
Via Renato Paolini n° 47 - 65124 PESCARA  
C.F./P.IVA 01397530682  
Tel. 085.4253114 / 3106 - Fax 085.4253100

Prot. 337 / G.P.

Pescara, 16/02/2017

OGGETTO: PRECISAZIONI relative al ns. invito prot. n. 323/STP del 16.02.2017 - CIG ZD81D69B78

Spett. le Professionista

Spett. le Professionista, con riferimento al ns. invito prot. n. 323/STP/16.02.2017, con la presente si p r e c i s a che nel preventivo richiesto vanno illustrate esaurientemente e con chiarezza tutte le prestazioni necessarie a determinare le condizioni di stabilità e sicurezza per gli spazi attualmente occupati, oltre ad individuare/indicare eventuali prestazioni, scorporabili, ad es. prestazioni geologiche e/o di laboratorio, ed ogni altra prestazione, come già indicato nell'invito, salvo il resto ivi indicato.

Si porgono Distinti Saluti.



ASL PESCARA  
U.O.C. Servizio Tecnico Patrimoniale  
Il Direttore Ing. Vincenzo Lo Mele

d'ordine  
d.ssa schiazzavice