
DELIBERAZIONE DEL DIRETTORE GENERALE

0000428 del 29/11/2016

OGGETTO: EX OSPEDALE PSICHIATRICO DI RACCONIGI - IMMOBILE DENOMINATO “CHIARUGI” – ORDINANZA SINDACALE N. 36/2016 PER LA REALIZZAZIONE DI OPERE PROVVISORIALI A CONTRASTO DEL RISCHIO DI CROLLO DEL FABBRICATO - AFFIDAMENTO INCARICO PROFESSIONALE AL PROF.ING. GIUSEPPE PISTONE PER LO SVILUPPO DEL PROGETTO ESECUTIVO DI STABILIZZAZIONE DI QUOTA PARTE DEL FABBRICATO (MANICHE PROSPICIENTI VIA ORMESANO E VIA LOBETTO) IN SEGUITO A PROGRESSIVO DETERIORAMENTO DELLA STATICITA' DEL FABBRICATO (IMPORTO DI SPESA PARI A € 33.156,09 IVA 22% INCLUSA – C.I.G. ZE61C24021).

IL DIRETTORE GENERALE

nominato con Deliberazione Giunta Regionale n. 38-1366 del 27.04.2015;

su conforme proposta del Responsabile della S.C. Servizio Tecnico che ne attesta la legittimità nonché la regolarità formale e sostanziale di quanto appresso indicato;

individuato l'Ing. Ivo GAMBONE quale responsabile del procedimento

Stabilito che le somme imputate ad anni successivi a quello in corso rientreranno nella programmazione della Macro Area afferente, nell'ambito delle disponibilità complessive assegnate al budget provvisorio degli esercizi futuri;

individuato l'ing. Ivo Gambone quale responsabile del procedimento;

premesso che:

- Il fabbricato denominato “Chiarugi” citato in oggetto costituisce parte integrante del complesso ex-Ospedale Psichiatrico della Provincia di Cuneo collocato in Racconigi, è da tempo sotto osservazione in relazione a vistosi fenomeni fessurativi che concorrono ad accentuare il dissesto strutturale dell’edificio ormai in disuso da qualche decennio; tale fabbricato ha struttura in muratura portante con tre piani fuori terra e un sottostante volume cantinato che consente la lettura dello schema di fondazione, mentre i vari piani poggiano su volte a botte e su volte a crociera in buona parte dei corpi di fabbrica (esistono anche delle solette piane inserite nel tessuto strutturale in epoche successive a quella di costruzione); la pianta di tale fabbricato è rappresentata da quattro corpi di fabbrica disposti lungo i lati di un rettangolo e da un corpo di fabbrica centrale che delimita due cortili interni (tre di questi corpi di fabbrica prospettano su pubbliche vie interessate da elevato flusso di traffico urbano).
- Già dal tempo in cui l’edificio era ancora in carico all’Amministrazione Provinciale, la situazione strutturale presentava segni di sofferenza correlati con fenomeni di fessurazione degli elementi portanti del fabbricato che indussero l’Amministrazione Provinciale a promuovere una serie di studi volti ad identificare le cause e a ipotizzare eventuali soluzioni aventi come fine l’arresto della dinamica del fenomeno (anno 1972 – indagine geognostica condotta dalla ditta SICOS e perizia del dr. geol. Limoncelli e prof. ing. Cremonini – sintesi del risultato: la tipologia del terreno fin dove fu possibile spingersi con le attrezzature dell’epoca presentava scarsa resistenza alla compressione e rivelava la presenza di una falda acquifera superficiale che presenta un andamento ciclico stagionale).
- Le variazioni del livello di falda hanno dato origine a sottospinte e decompressioni con conseguenze importanti in tema di fratture della continuità degli elementi strutturali del sovrastante edificio, mentre la mancata individuazione, nel corso dell’indagine geologica del 1972, della profondità dello strato compatto assimilabile alla roccia favorì la formulazione della soluzione di consolidamento delle fondazioni tramite impiego di micropali forati entro cui iniettare malta cementizia che, fuoriuscendo dai fori, avrebbe dovuto dar luogo ad un aggregato che di fatto avrebbe dovuto amplificare la superficie d’appoggio, favorendo la ripartizione del carico sovrastante fin sotto il valore di portanza del terreno misto acqua conseguente alla presenza di falda sottostante.

-
- L'ipotesi di intervento all'epoca proposta comportava comunque una elevata alea di rischio in quanto l'accertato grado di disomogeneità del terreno si riflette nell'aleatorietà del valore di portanza anzidetto e quindi potrebbe essere vanificato il tentativo di contenimento del carico specifico tramite ampliamento della superficie di appoggio (in sintesi il rischio di cedimenti differenziali potrebbe sussistere nonostante l'intervento di micropalificazione con le caratteristiche predette, nonostante la presunzione di costo che veniva valutato in termini attualizzati alla data odierna in circa € 3.500.000).
 - Le richieste di finanziamento all'epoca avanzate e reiterate negli anni successivi nei confronti della Regione Piemonte non hanno mai avuto riscontro favorevole.
 - Il processo delle sottospinte e decompressioni variabili connesse con i movimenti del livello di falda in un intervallo di tempo valutabile in svariati decenni, hanno frantumato la continuità dell'intradosso del piano delle fondazioni in modo tale da indurre sollecitazioni abnormi sugli elementi strutturali del sovrastante edificio fino a causarne fratture sia in piani verticali e/o orizzontali, sia scorrimenti su piani variamente inclinati (le precedenti considerazioni trovano fondamento negli esiti di uno studio geologico recentemente condotto sui terreni sottostanti le fondazioni del fabbricato, indagine condotta fino ad una profondità di circa 30 metri).
 - I mutamenti climatici verificatesi nell'ultimo trentennio, riscontrabili anche nella zona racconigese, addizionati agli effetti indotti dalla citata pratica di emungimento delle falde acquifere per scopi irrigui agricoli, hanno sicuramente accentuato gli effetti dell'influenza dell'escursione delle sottospinte e decompressioni sopra accennate con conseguente accelerazione del processo degenerativo strutturale del fabbricato.
 - Le considerazioni precedenti portano a dire che il dissesto strutturale, causato da cedimenti differenziali correlati con le variazioni di regime idrostatico di falda, può avere accelerazioni improvvise o momenti di relativa stasi difficilmente pronosticabili con attendibilità temporale; in valore assoluto le maggiori lesioni si sono verificate nel passato recente e hanno dato origine usura del materiale resistente in corrispondenza dei lembi fessurati e fanno evolvere l'attuale situazione di equilibrio precario in un progressivo peggioramento che può portare nel medio tempo al crollo dell'edificio, magari con precedenza su quelle porzioni di fabbricato che già versano in condizioni di pre collasso imminente.

-
- A partire dal 2011 è stato dato corso ad una somma di attività di indagine e conseguenti interventi operativi in un'ottica di minimizzazione del rischio derivante da un'ipotesi di crollo per collasso statico del fabbricato in oggetto; si riassume nel seguito quanto eseguito nel tempo:
 - nell'ultimo trimestre 2011, sulla base di riscontri effettuati in seguito a parziali distacchi di materiali lapidei e laterizi vari dalle facciate di via Fiume, via Ormesano e via Lobetto, fu condotto uno studio da parte del prof. ing. Pistone, docente presso il Politecnico di Torino ed esperto in problematiche in campo strutturale di edifici in murature portanti, i cui risultati hanno evidenziato la sussistenza di un rischio di crollo per la manica Ovest del fabbricato (via Fiume);
 - con Deliberazione del Direttore Amministrativo n.753 del 19.12.2011 si disponeva l'affidamento dell'incarico a favore del prof. ing. Pistone per la redazione del progetto esecutivo di messa in sicurezza della manica di via Fiume e con Deliberazione del Commissario n.27 del 20.01.2012 si disponeva l'affidamento dell'esecuzione dei lavori previsti in progetto, in via d'urgenza a favore della ditta operante nell'ambito dell'appalto di manutenzione ordinaria per gli edifici in proprietà dell'ASL) per una spesa presunta pari a €.140.000 al netto dell'IVA. Tali lavori comprendevano il ripristino del fissaggio degli elementi lapidei sulle facciate e l'inserimento dei tiranti e chiavi di fissaggio sulle finestre di via Fiume e hanno avuto termine il 18.05.2012;
 - nel corso dei lavori relativi alla stabilizzazione della manica di via Fiume, si riscontrò un'evoluzione progressiva accelerata dello stato di fessurazione delle volumetrie d'angolo tra via Fiume/via Ormesano e tra via Ormesano/via Lobetto che rischiava di riprodurre lo stato di rischio appena eliminato nella manica di via Fiume per cui si rese necessario estendere la zona di intervento anche alle predette volumetrie d'angolo;
 - lo sviluppo del progetto esecutivo per questo secondo intervento di stabilizzazione fu oggetto di incarico professionale e per ragioni opportunità e sinergia economica derivante dalla continuità progettuale, fu confermato il prof. ing. Giuseppe Pistone quale progettista dell'intervento (determinazioni del Direttore Dipartimento Tecnico-Logistico n.864 del 02.08.2012); l'importo complessivo derivante dal computo del progetto esecutivo risultò ammontare a € 534.492,18 e tale importo fu oggetto di richiesta di finanziamento inoltrata presso i competenti uffici regionali con prot.n.0047830/P del

17.05.2013; con D.G.R. n. 24-6991 del 30.12.2013 la richiesta di finanziamento di cui sopra veniva inserita nell'elenco degli interventi finanziabili;

- nel corso del 2014 si è aperto un dibattito che ha visto coinvolti l'ASL, il Comune, la Regione, la Soprintendenza Regionale ai Beni Architettonici al riguardo della fattibilità del recupero dell'edificio in oggetto in relazione ad una ipotetica futura destinazione d'uso non sanitaria, comunque non rientrante nella strategia aziendale per via dell'estraneità dell'operazione alla "mission" propria dell'ASL CN1. Nell'attesa che la definizione del futuro dell'edificio Chiarugi trovi adeguate risposte dai siti istituzionali, è stata assunta la decisione di procedere comunque all'attuazione del progetto di stabilizzazione e, con Determinazione Dirigenziale n. 647 del 12.05.2015 con cui è stata decretata l'aggiudicazione definitiva dei lavori contenuti nel progetto sviluppato dal prof. ing. Pistone (importo di affidamento al netto del ribasso d'asta pari a € 302.317,34 IVA esclusa); I lavori anzidetti sono stati conclusi in data 10.11.2015 e dal Certificato di regolare esecuzione è risultato un avanzo di amministrazione tra ribasso d'asta ed economie pari a € 102.606,58 di cui era stata avanzata in Regione la richiesta di rassegnazione di tali economie per finanziare ulteriori studi di monitoraggio e modellazione matematica atti ad ottenere informazioni predittive sia sul comportamento del fabbricato in esame a fronte di sollecitazioni esterne d'ordine sismico sia in relazione alla dinamica del progressivo deterioramento del tessuto murario del medesimo fabbricato; tale istanza non ha avuto risposte ufficiali;
- nell'ambito degli ultimi mesi dell'anno 2014, stante il progressivo avanzamento dello stato fessurativo delle strutture murarie del fabbricato Chiarugi, nell'ottica di chiarire le cause del fenomeno di dissesto, l'ASL Cn1 diede incarico al Dr. geol. Gian Mario Asselle, professionista con studio in Saluzzo, per l'effettuazione di una perizia geologica atta ad identificare l'effettiva stratigrafia del terreno su cui sorge la costruzione in oggetto. (Determinazione Dirigenziale n.1637 del 22.12.2014 – importo di spesa € 23.519,16 oneri fiscali e previdenziali compresi) - Gli esiti di questa perizia hanno confermato il fatto che il piano di fondazione del fabbricato appoggia su strati compressibili di terreno costituiti da sabbia satura d'acqua a scarsa portanza e che strati a maggior resistenza sono allocati a circa 30 mt di profondità per cui un eventuale intervento di stabilizzazione passa attraverso la realizzazione di un sistema di appoggio (micropalificazioni) che si spinga fino a queste profondità;

L'ipotesi di realizzazione di palificazioni sottofondazionali comporta un investimento valutato dell'ordine di una ventina di milioni di euro – Sulla scorta di questo quadro emergente, di concerto con il Comune, sono stati promossi incontri in sedi istituzionali coinvolgenti la Regione, la Prefettura, la Soprintendenza regionale ai beni architettonici per approcciare il problema da un punto di vista sistemistico; si ricorda in proposito che, su azione del Comune di Racconigi in seguito a specifica richiesta avanzata dall'ASL CN1, si è dato corso, a cavallo della fine del 2015 e inizio 2016, ad una Conferenza dei servizi a cui sono stati invitati tutti gli enti e Istituzioni pubbliche aventi interesse diretto o indiretto sulla questione Chiarugi. Gli esiti di tale Conferenza dei Servizi, preso atto dello stato di degrado strutturale e della precarietà statica del fabbricato, sono stati unanimemente orientati ad individuare quale priorità, l'urgenza di dar luogo ad un'azione di monitoraggio volto a definire un modello matematico predittivo del comportamento del fabbricato in ragione al contesto delle caratteristiche del terreno emerse con chiarezza dopo l'effettuazione della perizia geologica di cui al punto precedente;

- nonostante l'avvenuta stabilizzazione delle volumetrie delle zone d'angolo descritte in precedenza, la progressione dello stato di fessurazione ha continuato ad evolvere anche nel breve periodo ed è culminata nell'evento verificatosi tra il 17 e il 18 giugno u.s. dove un'intera parete sul lato SUD (lato parco interno) al primo piano è crollata per traslazione verticale (senza ribaltamenti laterali) in seguito a collasso di pilastri e volte del piano terra. L'ASL CN1 è intervenuta per la gestione dell'emergenza e ha attivato il prof. ing. Pistone per la valutazione della situazione contingente che ovviamente altera il quadro pregresso di equilibrio precario raggiunto con le puntellature e incatenature strutturali attuate in precedenza su parti limitrofe della zona oggetto di crollo. La perizia formulata conferma il peggioramento del quadro statico in ragione della stratigrafia del terreno su cui poggiano le fondazioni e formula un'analisi dettagliata delle ragioni della dinamica di crollo, ascrivendo le cause ad una riorganizzazione del reticolo di interazioni tra i vari corpi di fabbrica anche in relazione agli irrigidimenti strutturali indotti con gli interventi pregressi e comunque conferma la necessità di indagini analitiche quantitative in un'ottica di un metodo numerico predittivo definibile come “simulazione matematica del comportamento della struttura muraria dell'edificio”;
- stante l'evento sopra descritto , indipendentemente dall'assenza di risposta all'istanza presentata verso la Regione Piemonte circa la

rassegnazione delle economie effettuate nella gestione del precedente intervento di stabilizzazione delle volumetrie d'angolo effettuato nell'estate 2015 (vedi sopra), con deliberazione del Direttore generale n. 242 del 05.07.2016 è stato disposto con urgenza l'affidamento al Politecnico di Torino – Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Sismica - del contratto di ricerca e sviluppo di un modello matematico atto a consentire lo studio del comportamento dinamico del fabbricato "Chiarugi" sottoposto alle sollecitazioni indotte dal quadro fessurativo esistente ma in continua evoluzione per le ragioni in precedenza descritte (importo di affidamento = € 61.536,80 IVA inclusa) Le ragioni di tale affidamento si basano sulla necessità di avere una previsione oggettiva sul comportamento del fabbricato in relazione anche al rischio per l'incolumità di terzi, stante il fatto che, il fabbricato si affaccia per tre lati su pubbliche vie; sulla base dei risultati di tale ricerca, si avranno motivi oggettivi per poter sostenere la legittimità di azioni risolutive alternative a qualsiasi tentativo di recupero e restauro.

- In seguito a trasmissione della predetta perizia attinente il fenomeno di crollo del 17-18 giugno u.s. al Comune di Racconigi, è stata emanata dal sindaco di Racconigi una ordinanza urgente di modifica della viabilità cittadina mirata a chiudere al traffico veicolare e pedonale l'insieme delle vie ed aree pubbliche antistanti il Chiarugi ai fini di tutela della pubblica incolumità, ponendo ogni onere e costo a carico della ASL Cn1 che riveste carattere di soggetto intimato in quanto soggetto formalmente proprietario dell'immobile; nell'ambito di tale ordinanza viene disposto di dare luogo alla progettazione ed attuazione di un intervento di tutela a fronte del manifesto rischio di crollo sia per la pubblica incolumità per il transito pedonale e veicolare su via Ormesano, sia a difesa delle proprietà di terzi confinanti, con particolare riguardo agli interi prospetti che si affacciano su via Fiume e su via Lobetto dove sono presenti fabbricati residenziali collocati ad una distanza dal perimetro del "Chiarugi" inferiore ai 10-12 metri.
- L'Ordinanza Sindacale, identificata con il n.36 e posta agli atti comunali con prot. n.010882/11.07.16 (CA.004 CL.001 F.001) ha carattere ordinativo e dispositivo nei confronti del soggetto intimato e, nella parte dispositiva, si fa esplicito riferimento alle possibili azioni d'ordine penale e sanzionatorie, compreso il possibile ricorso all'esecuzione d'ufficio con oneri a carico dei soggetti inadempienti.

-
- L'ASL CN1 ha dato luogo ai transennamenti e modifiche della viabilità cittadina come disposto nella parte ordinativa della citata Ordinanza Sindacale con oneri a totale proprio carico.
 - In merito allo sviluppo del progetto dell'intervento di maggior tutela dell'incolumità pubblica (sia sul fronte residenziale, sia sul fronte della viabilità veicolare e/o pedonale), stante la parallela attività di studio del modello matematico condotta dal Politecnico sulla base delle indagini sperimentali condotte nel corso del mese di Settembre u.s., è stato preso contatto con il prof. ing. Giuseppe Pistone per verificarne la disponibilità a procedere allo sviluppo di un progetto esecutivo che recepisce quanto richiesto dal Comune di Racconigi nell'ambito della predetta Ordinanza Sindacale n.36/2016.
 - Il prof. ing. Giuseppe Pistone ha comunicato la propria disponibilità ad assumere l'incarico professionale per lo sviluppo del progetto esecutivo e della successiva attività di Direzione Lavori e connessa contabilità e allo scopo ha fatto pervenire dettagliato preventivo (agli atti aziendali identificato con protocollo n.0106578 del 24.10.2016).
 - Nell'ambito di tale preventivo è stato previsto di suddividere il totale dell'intervento in quattro lotti funzionali e per ognuno dei quali sono espressi gli onorari per la progettazione e per la direzione lavori; complessivamente il corrispettivo richiesto per la progettazione ammonta a € 10.289,53 mentre per la direzione lavori il corrispettivo richiesto ammonta a € 15.842,32 per un totale generale pari a € 26.131,85 (esclusi gli oneri previdenziali 4% e IVA di legge); si sottolinea che il professionista nella formulazione di detto preventivo ha dichiarato che l'onorario attinente la perizia formulata immediatamente dopo il crollo verificatosi nel giugno del corrente anno viene riassorbito dagli importi esposti nel preventivo presentato.
 - Stante l'importo sopra esposto, si rileva che un incarico professionale il cui corrispettivo rientra nel limite di € 40.000, è regolato dalle disposizioni contenute nel comma 8 dell'art. 31 del D.Lgs.50/2016 che prevede la possibilità di affidamento diretto (possibilità ribadita inoltre nella generica definizione di affidamento di servizi nell'ambito dei contratti sotto soglia - art.36 del D.lgs. 50/2016 - dove al comma 2 lett. a) si conferma che per gli affidamenti di servizi di importo inferiore a € 40.000 si può procedere ad affidamento diretto). Lo stesso concetto è stato ripreso nelle Delibera n. 973 del 14 settembre 2016 - Linee Guida n. 1, di attuazione del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50, recanti "Indirizzi generali sull'affidamento dei servizi

attinenti all'architettura e all'ingegneria" (in specifico: parte IV- p.to 1.3 affidamenti incarichi inferiori a € 40.000)

- La definizione dell'importo di riferimento per la prestazione professionale valutata secondo le tabelle del D.M. 17/06/2016 ammonta a circa € 41.141,70 per cui l'importo riportato nel preventivo formulato dal prof. ing. Giuseppe Pistone corrisponde ad uno sconto del 36,48 % che rientra nella media dei ribassi offerti nelle gare per l'affidamento di servizi per l'ingegneria e architettura per realizzazioni anche maggiori della fattispecie in esame per cui è possibile sostenere la congruità dell'importo oggetto di preventivo
- In data 18.11.2016 durante un incontro informale con la squadra di ricercatori del Politecnico di Torino impegnata nell'indagine sperimentale svolta, sono stati comunicati all'ASL CN1 i primi risultati ottenuti dalla simulazione che hanno confermato oggettivamente le ipotesi di elevatissimo rischio di collasso in caso di evento sismico e di elevato rischio di collassi parziali anche nelle usuali condizioni di assenza di sollecitazione sismica, ma per semplice effetto gravitazionale su elementi di struttura disarticolati nei quali la resistenza residua dei materiali costituenti non consente margini di affidabilità.

Viste le considerazioni in premessa:

Stabilito che l'ASL CN1 è tenuta all'ottemperamento di quanto riportato nella Ordinanza n. 36/2016 emessa dal Sindaco di Racconigi in merito allo sviluppo di un progetto di intervento a maggior tutela dell'incolumità pubblica e a difesa delle proprietà immobiliari di terzi limitrofe al fabbricato "Chiarugi";

Ritenuto di procedere affidando l'incarico professionale al prof. ing. Giuseppe Pistone per ragioni di continuità con l'operato svolto sino alla data odierna;

Ai sensi dell'art. 99 comma 4 del D.Lgs 50/2016, in merito alla documentazione sufficiente a giustificare le decisioni adottate in fase della procedura di affidamento, è agli atti del Servizio Tecnico;

Dato atto che non sono state rilevate situazioni di incompatibilità, né le situazioni ostative previste dall'art. 1 comma 9 lett. e) della Legge 190/2012, art. 6/bis della Legge 241/90, art. 53 comma 16 ter del D. Lgs 165/2001 e art. 14, comma 2 del DPR 62/2013, né altre situazioni di potenziale conflitto di interesse che determinano l'obbligo di astensione ai sensi del vigente Codice di Comportamento."

Acquisiti, per quanto di rispettiva competenza, i pareri favorevoli del Direttore Sanitario e del Direttore Amministrativo, ai sensi del D.Lgs 502/92 s.m.i.

DELIBERA

- di affidare, per le motivazioni in premessa descritte, l'incarico professionale relativo allo sviluppo del progetto esecutivo e relativa direzione lavori della successiva fase di intervento per la minimizzazione dei rischi derivanti da un'ipotesi di collasso del fabbricato "Chiarugi" al prof. ing. Giuseppe Pistone (via S. Pietro 1, 12030 Cavallermaggiore -CN) per ragioni di continuità con l'operato svolto sul fabbricato in oggetto sino alla data odierna;
- di approvare il preventivo fatto pervenire dal prof. ing. Giuseppe Pistone per un totale complessivo pari a € 33.156,09 di cui per onorari ed esposti € 26.131,85, oneri previdenziali (4%) € 1.045,27 e oneri fiscali (22%) € 5.978,97;
- di confermare l'ing. Ivo Gambone, dirigente in ruolo presso la S. C. Tecnico, quale Responsabile Unico del Procedimento;
- di dare atto che la spesa del servizio oggetto di affidamento trova copertura finanziaria con fondi propri aziendali/autofinanziamento e verrà imputata nel conto 3.10.04.51/FAC/MAN (altri servizi economici e tecnici non classificati) del Bilancio Aziendale dell'anno 2017;

Anno competenza	Nome del Budget	Conto	Descrizione conto	Importo
2017	FAC/MAN	3.10.04.51	altri servizi economici e tecnici non classificati	€ 33.156,09

- di dichiarare il presente provvedimento immediatamente esecutivo, stante la necessità di ottemperare alla disposizione dell'ordinanza n.36/2016 emessa dal Sindaco del Comune di Racconigi oltre che alla necessità di poter disporre a breve del progetto esecutivo per le successive azioni relative alla selezione dell'operatore per l'affidamento dei lavori previsti nel progetto medesimo

Sottoscrizione del proponente:

IL RESPONSABILE S.C. Servizio Tecnico

o suo sostituto

Ing. Livio DRAGONE

Parere favorevole del Direttore Amministrativo e del Direttore Sanitario:

IL DIRETTORE AMMINISTRATIVO

Dott. Angelo Michele PESCARMONA

IL DIRETTORE SANITARIO

Dott.ssa Gloria CHIOZZA

IL DIRETTORE GENERALE

Dott. Francesco MAGNI

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi di legge.