

## A.R.N.A.S. G. BROTZU

### **MESSA A NORMA ANTINCENDIO - GENERALE DEL PRESIDIO OSPEDALIERO A. BUSINCO DELL'ARNAS G. BROTZU DI CAGLIARI**

SERVIZIO DI ARCHITETTURA, INGEGNERIA E GEOLOGIA, CON RELATIVE INDAGINI PER LA REDAZIONE DELLA PROGETTAZIONE TECNICA ED ECONOMICA, PROGETTAZIONE DEFINITIVA ED ESECUTIVA, DI DIREZIONE DEI LAVORI E DI COORDINAMENTO PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE

FSC 14-20  
FONDI RAS  
CODICE INTERVENTO: SS\_S.A.N\_010

CUP: C22C18000090002  
CIG: 9715193EDF  
VALORE STIMATO DELL'APPALTO € 633.250,13  
AL NETTO DI I.V.A. E C.N.P.A.I.A.

### **D.I.P. DOCUMENTO DI INDIRIZZO ALLA PROGETTAZIONE**

Il Responsabile del Procedimento  
Ing. Giovanni Mascia

## Sommario

|   |    |
|---|----|
| 1. Premessa.....  | 3  |
| 1.1. Premessa storica del Presidio ospedaliero Armando Businco.....       | 3  |
| 1.2. Inquadramento generale.....  | 4  |
| 1.3. Inquadramento urbanistico.....                                       | 4  |
| 1.4. Vincoli paesaggistico-ambientali.....                                | 5  |
| 2. Stato attuale.....   | 6  |
| 3. Disamina procedimenti di prevenzione incendi.....                      | 8  |
| 3.1. Valutazione dei progetti.....  | 8  |
| 3.2. SCIA.....  | 8  |
| 3.3. Esito dei Controlli di prevenzione incendi.....                      | 9  |
| 4. Quadro integrato degli obiettivi.....                                  | 9  |
| 5. Quadro esigenziale, indirizzi metodologici e progettuali generali..... | 10 |
| 6. Quadro esigenziale degli assetti sanitari.....                         | 11 |
| 7. Individuazione delle prestazioni dell'incarico.....                    | 12 |
| 7.1. Progettazione antincendio.....                                       | 12 |
| 8. Precisazioni di natura procedurale.....                                | 12 |
| 8.1. Procedura di gara e criterio di aggiudicazione.....                  | 12 |
| 8.2. Contratto.....   | 13 |
| 8.3. Coordinamento con altri professionisti.....                          | 13 |
| 8.4. Tempistiche e modalità e di espletamento delle prestazioni.....      | 13 |
| 8.5. Contenuti dei livelli e degli elaborati progettuali.....             | 13 |
| 8.5.1. Progetto di fattibilità tecnico ed economica.....                  | 13 |
| 8.5.2. Progetto definitivo:.....  | 14 |
| 8.5.3. Progetto esecutivo:.....   | 16 |
| 9. Fonti di finanziamento e precisazioni di natura economica.....         | 17 |
| 9.1. Stima dell'importo dei lavori.....                                   | 17 |
| 9.2. Stima dei costi e limiti finanziari dell'intervento.....             | 17 |
| 10. Allegati.....   | 18 |

## 1. Premessa

Il presente Documento di Indirizzo alla Progettazione (di seguito denominato “DIP”), dei lavori di “Messa a norma antincendio – Generale” del Presidio Ospedaliero “Armando Businco” dell’Azienda Ospedaliera A.R.N.A.S. G. Brotzu, si configura come strumento tramite il quale l’Azienda committente avvia il Servizio di Ingegneria e Architettura relativo alla progettazione di fattibilità tecnica ed economica, definitiva ed esecutiva, il coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione e la Direzione dei Lavori.

Il Documento di Indirizzo alla Progettazione (DIP) rappresenta lo strumento di riferimento per il Servizio in oggetto ed è un documento di tipo contrattuale in cui si definiscono gli obiettivi generali da perseguire per la realizzazione dell’intervento, nel rispetto del miglior rapporto tra i benefici e i costi globali di costruzione, manutenzione e gestione delle opere.

### 1.1. Premessa storica del Presidio ospedaliero Armando Businco

La realizzazione dell’Ospedale Oncologico Armando Businco ha origine nel 1962 con l’approvazione della Legge n.25 del 20 dicembre, con la quale l’Amministrazione regionale promosse l’istituzione di un “Consorzio regionale sanitario per la lotta contro i tumori”, con l’obiettivo dello studio, dell’accertamento diagnostico e dell’assistenza sanitaria dei malati oncologici.

La costruzione ebbe inizio nel 1964 e si concluse nel 1970; due anni dopo, nel 1972, venne inaugurato.

Ancora oggi rappresenta il Centro di riferimento oncologico per l’intera comunità sarda grazie alle prestazioni terapeutico-assistenziali nell’area oncologica, chirurgica, medica, riabilitativa e per le prestazioni diagnostico-polispecialistiche.

Il nosocomio è ubicato in prossimità della periferia Nord-Ovest della città di Cagliari: tale posizione è strategica poiché facilmente raggiungibile sia con i mezzi pubblici, da coloro che provengono dall’area vasta del capoluogo sardo, sia in automobile per chi giunge dal resto della Sardegna. Nello specifico, l’immobile è sito in Via Jenner a Cagliari, ai piedi del Colle di San Michele, all’interno di un’area interamente recintata e presidiata giorno e notte.

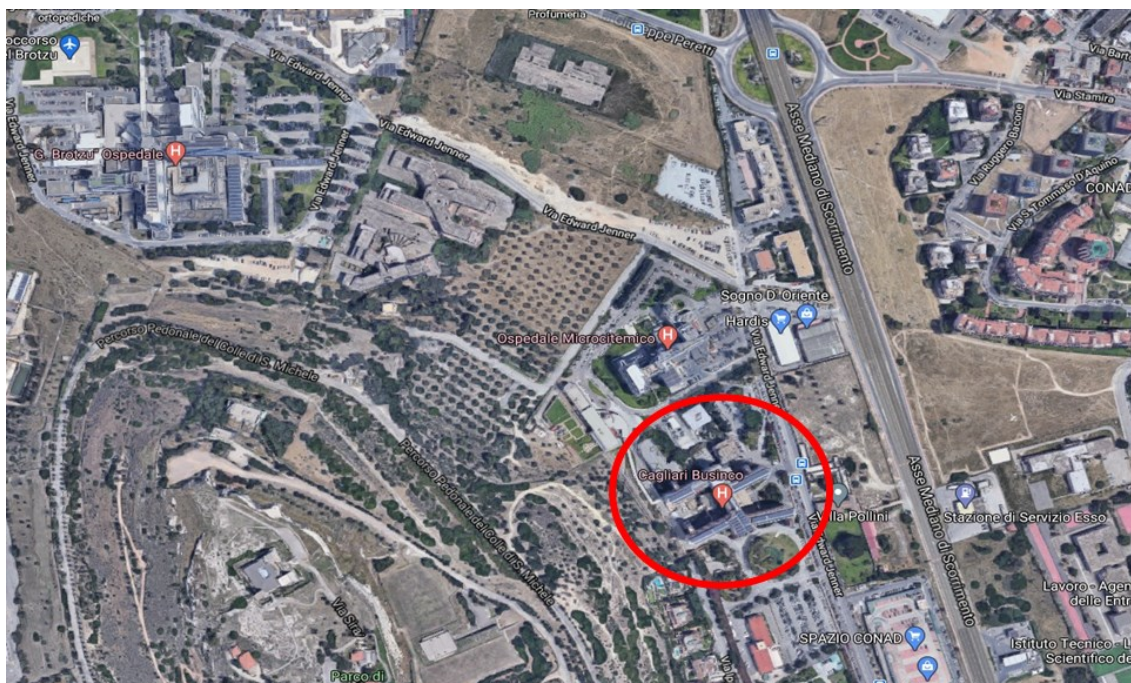


Figura 1: Localizzazione



Si precisa che il presidio Oncologico A. Businco è rimasto sotto il controllo dell'ASL 8 di Cagliari fino al 01.07.2015, data in cui, in applicazione della L.R. n.23/2014, è stato incorporato nell'Azienda Ospedaliera G. Brotzu. Quest'ultima verrà poi rinominata ARNAS G. Brotzu con L.R. 24/2020 arrivando all'assetto organizzativo odierno.

Nel 2016, anno in cui, ai sensi del D.M. 19.03.2015, è stato introdotto l'obbligo di adeguamento antincendio delle strutture ospedaliere secondo i nuovi dettati normativi, è stato redatto un nuovo progetto antincendio, con la finalità di concretizzare un'azione organica di rivisitazione dell'intero edificio, attraverso la quale fornire un indirizzo generale atto a soddisfare tutti i requisiti di sicurezza antincendio. Scopo del presente documento è quindi concretizzare e ingegnerizzare i contenuti del progetto antincendio approvato.

### **1.2. Inquadramento generale**

La struttura ospita 192 posti letto e si articola su diversi corpi di fabbrica che, complessivamente, occupano una superficie di circa 40.000 m<sup>2</sup> lordi, di cui 30.000 costituenti il monoblocco principale e i restanti 10.000 dislocati nei corpi separati ed accessori.

Attualmente il monoblocco principale ha uno sviluppo planimetrico a forma di H, costituito da un corpo centrale e da corpi di fabbrica collegati tramite le vie di circolazione interne (Direzione Medica di Presidio, Farmacia). Il monoblocco principale si articola su 9 piani, di cui 2 interrati; sono poi presenti 3 corpi staccati che ospitano la Direzione Sanitaria, l'Anatomia Patologica, l'Ufficio Ticket, Economato e l'Area Formazione.

Il blocco principale dell'Ospedale è stato oggetto nel corso degli anni di svariati interventi di ampliamento e modifica; tra questi, il più rilevante ha riguardato il "Corpo R" destinato ai reparti di Radioterapia e Medicina Nucleare, sviluppato su una superficie di 4.200 m<sup>2</sup>. L'intervento ha permesso un rinnovamento del parco tecnologico dell'Ospedale, consentendo di potenziare i servizi offerti e migliorare sia la distribuzione delle funzioni assistenziali sia la gestione dei percorsi diagnostico-terapeutici.



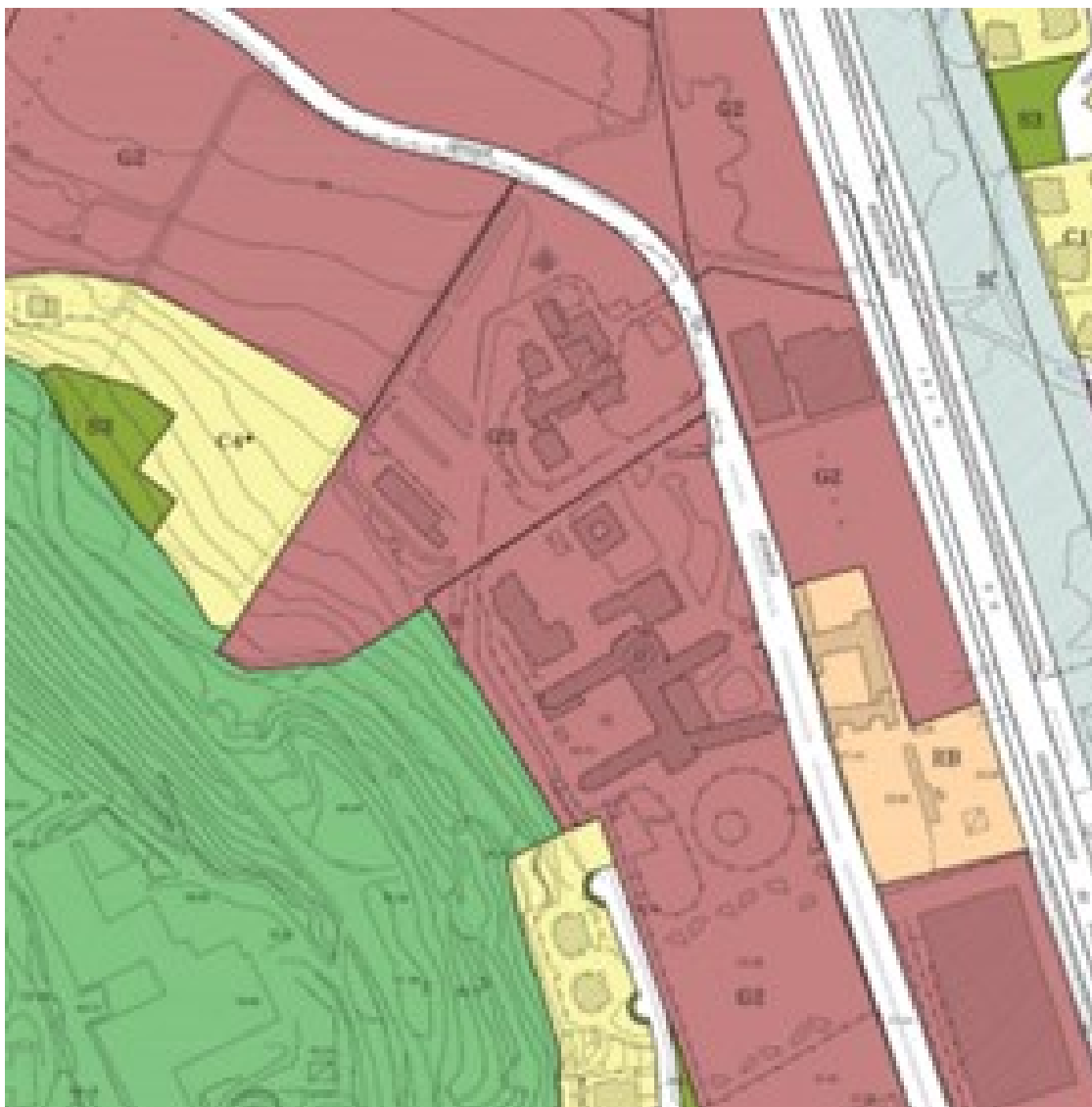
*Figura 2: Vista aerea del complesso A. Businco*

### **1.3. Inquadramento urbanistico**

Le Norme Tecniche di Attuazione del PUC del Comune di Cagliari - aggiornate al C.C. n. 64 del 08/10/2003 e pubblicate

sul BURAS il 20/01/2004 – e il Decreto regionale 2266/U del 20.12.1983 suddividono il territorio in zone omogenee, in particolare, all’art. 28 delle NTA il territorio è compreso nella zona omogenea G – sottozona G2:

“Sono classificate zone omogenee G le parti del territorio destinate ad edifici, attrezzature ed impianti, pubblici e privati, riservati a servizi di interesse generale, quali strutture per l’istruzione secondaria, superiore ed universitaria, i beni culturali, la sanità, lo sport e le attività ricreative, il credito, le comunicazioni, o quali mercati generali, parchi, depuratori, impianti di potabilizzazione, inceneritori e simili.”



*Figura 3: Stralcio PUC - Tavola E4-8*

#### **1.4. Vincoli paesaggistico-ambientali**

Dall’analisi delle Carte Tematiche Regionali, si evince quanto segue:

**Ambito di paesaggio:** n. 1 del vigente Piano Paesaggistico Regionale 1°ambito omogeneo (area costiera), approvato dalla Delibera di Giunta Regionale con la deliberazione n. 36/7 del 05/09/2006 e pubblicato sul BURAS in data 08/09/2006.

**Beni paesaggistici ambientali:** (ex art. 143 Dlgs n. 42/2004 e s.m.i.): tutti i mappali ricadono in fascia costiera – Entità

spaziale individuata dal PPR e dallo stesso riconosciuta come “bene paesaggistico di insieme”, nominato agli artt. 8, 17, 18, 19, 20 delle NTA del PPR.

**Aree tutelate per legge** (artt. 136 e 157 D. Lgs. n. 42/2004 e s.m.i.):

area soggetta a vincolo panoramico “Colle di San Michele nel Comune di Cagliari”, di cui al DM del 04/08/1964 pubblicato sul BURAS n. 258 del 20/10/1964;

ampliamento del vincolo paesaggistico sul Colle di San Michele di cui al decreto assessoriale RAS 27/07/1984 n. 2010 pubblicato sul BURAS il 15/09/1984.

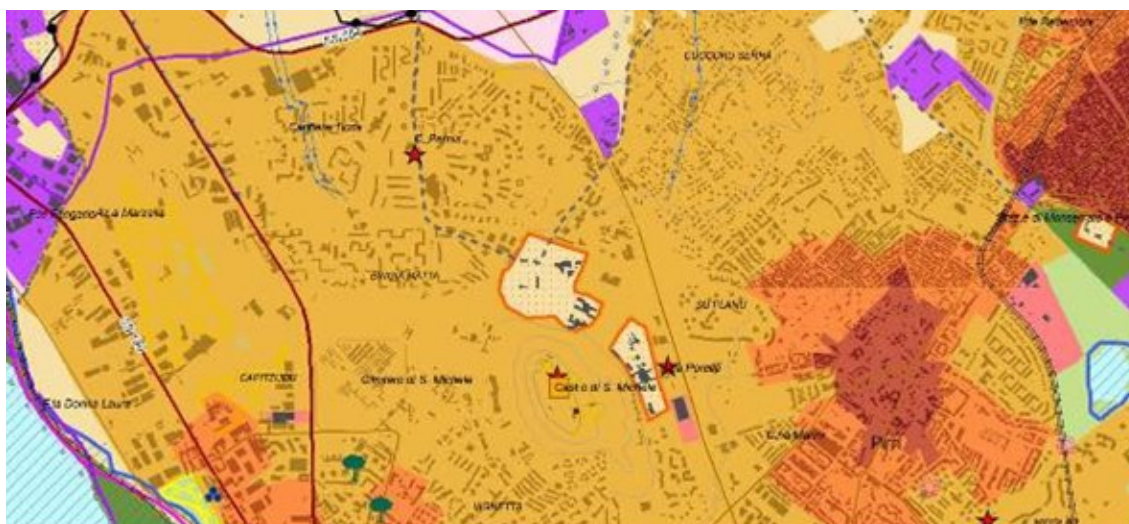


Figura 4: Stralcio Piano Paesaggistico Regionale - Ambito n. 1 Golfo di Cagliari

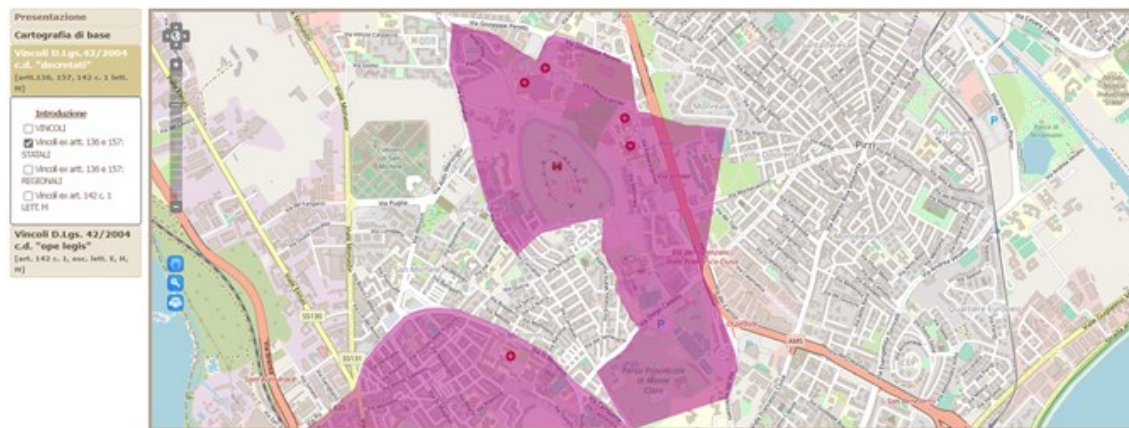


Figura 5: Estratto Sitap – indicazione vincoli artt. 136 e 157 D. Lgs 42/2004

## 2. Stato attuale

L’attività di riferimento, in cui si inserisce l’intervento di “Messa a norma antincendio – Generale” del Presidio Ospedaliero “A. Businco”, è relativa a “Strutture sanitarie che erogano prestazioni in regime di ricovero ospedaliero e/o residenziale a ciclo continuativo e/o diurno, case di riposo per anziani con oltre 25 posti letto” individuata al n. 68 Categoria 5C “Oltre 100 posti letto” dal D.P.R. 151/2011 e regolamentata, dal punto di vista della prevenzione incendi, dal D.M. 19 marzo 2015: “Aggiornamento della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l’esercizio delle



strutture sanitarie pubbliche e private di cui al decreto 18/9/2002", Titolo III.

Tali decreti individuano, a seconda del tipo di struttura sanitaria e delle attività svolte, gli accorgimenti tecnici costruttivi, impiantistici di sicurezza e di corretta formazione e informazione del personale e degli utenti ai quali ci si deve attenere per garantire un adeguato livello di prevenzione e difesa da potenziali rischi d'incendio ed eventuale evacuazione.

A seguito dell'aggiornamento del Decreto Ministeriale 18.09.2002, recante "Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie", si è riscontrata la necessità di adeguare la struttura ospedaliera al fine di garantire l'incolumità degli utenti e del personale sanitario.

Dall'analisi della documentazione in possesso della Stazione Appaltante, si evince la presenza di un progetto di adeguamento alla normativa in materia di prevenzione incendi, sottoposto all'esame del Comando dei Vigili del Fuoco secondo quanto stabilito dall'art. 3 del D.P.R. 151/2011 e approvato dallo stesso Comando. Pertanto, si può affermare che, nella struttura in esame, risultano presenti le seguenti attività soggette al controllo di prevenzione incendi:

- 68/5/C – Strutture sanitarie che erogano prestazioni in regime di ricovero ospedaliero a ciclo continuativo e/o diurno con oltre 25 posti letto (oltre 100 posti letto);
- 58/1/B – Pratiche di cui al D. Lgs. 230/95 e s.m.i. soggette a provvedimenti autorizzativi (art. 27 del D. Lgs. 230/95 e art. 13 L. 1860/62; assoggettate a nulla osta di Cat. B);
- 77/1/A – Edifici destinati ad uso civile con altezza antincendio superiore a 24 metri;
- 34/1/B – Depositi di carta, cartoni, prodotti cartotecnici, archivi di materiale cartaceo, biblioteche, depositi per la cernita della carta usata, di stracci di cascami e di fibre tessili per l'industria della carta, con quantitativi in massa superiori a 5.000 kg (fino 50 t);
- 12/2/B – Depositi di liquidi combustibili di capacità geometrica superiore ad 1 mc (ad eccezione di quelli con punto di infiammabilità superiore a 65 °C; fino a 50 mc);
- 5/1/B – Depositi di gas comburenti compressi e/o liquefatti in serbatoi fissi e/o recipienti mobili per capacità geometrica complessiva superiore o uguale a 3 mc (fino a 10 mc).

A corredo delle suddette attività emergono, inoltre, i seguenti atti amministrativi:

- Data: 04 aprile 1996 – Prot. 10751/5304
  - Ospedale Oncologico "Businco" – Parere su istanza per il rilascio del N.O.P.
  - Condizioni di non approvazione: istanza non completa di documentazione
- Data: 16 luglio 1996 – Prot. 10751/8461
  - Ospedale Oncologico "Businco" – Parere favorevole su istanza del 07.06.1996
  - Oggetto: Ristrutturazione del presidio
  - Condizioni di approvazione: con prescrizioni
- Data: 04 marzo 1998 – Prot. 10751/3316
  - Ospedale Oncologico "Businco" – Parere favorevole
  - Oggetto: Centrale termica, ora dismessa
  - Condizioni di approvazione: con prescrizioni
- Data: maggio 2002 – Prot. 10751/5568
  - Ospedale Oncologico "Businco" – Parere favorevole su istanza del 25.06.2001 e 10.04.2002
  - Oggetto: Completamento e adeguamento alle normative di sicurezza
  - Condizioni di approvazione: senza prescrizioni
- Data: 17 luglio 2002 – Prot. 10751/8858
  - Ospedale Oncologico "Businco" – Parere favorevole su istanza del 19.01.2002 e 10.06.2002
  - Oggetto: Chiusura delle terrazze del settimo piano e sopraelevazione dell'edificio "anatomia patologica"
  - Condizioni di approvazione: senza prescrizioni, si rammenta di essere in attesa del completamento dei lavori di adeguamento dell'intero complesso.

Come risulta dalla documentazione presentata al Comando Provinciale dei VV.F., fino all'anno 2002 sono stati eseguiti interventi di adeguamento commisurati all'evolversi delle attività soggette al controllo di prevenzione incendi.

Si precisa che questa documentazione riguarda il periodo di gestione del presidio a carico dell'ASL 8 di Cagliari. A

decorrere dal 01.07.2015, in applicazione della L.R. n.23/2014, il presidio Oncologico A. Businco è stato incorporato nell'Azienda Ospedaliera G. Brotzu. Le pratiche che si menzioneranno nel prosieguo sono quindi da intendersi intraprese dalla gestione "A.O. G. Brotzu" (che verrà poi rinominata ARNAS G. Brotzu con L.R. 24/2020).

Nel 2016, anno in cui, ai sensi del D.M. 19.03.2015, è stato introdotto l'obbligo di adeguamento antincendio delle strutture ospedaliere, viene redatto un nuovo progetto antincendio, con la finalità di concretizzare un'azione organica di rivisitazione dell'intero edificio, attraverso la quale fornire un indirizzo generale atto a soddisfare tutti i requisiti di sicurezza antincendio. Il relativo atto amministrativo è il seguente:

- Data: 21 settembre 2016 – Prot. U0014232
  - Ospedale Oncologico "Businco" – Parere favorevole su istanza del 26.04.2016.
  - Oggetto: Richiesta valutazione di conformità del progetto di adeguamento antincendio alle disposizioni del DM 19/03/2015 per il P.O. Businco, sito in Via Edward Jenner n° 1 nel Comune di Cagliari (attività soggette indicate comprese ai numeri 5, 12, 34, 58, 68 dell'allegato I del DPR n° 151 del 01/08/2011).
  - Condizioni di approvazione: parere favorevole a condizione che, "prima dell'inizio dei lavori nel Presidio Ospedaliero, dovrà essere presentata apposita istanza di valutazione antincendio relativa alla progettazione degli impianti di distribuzione e controllo gas medicinali e dei sistemi di compartimentazione inseriti negli impianti di trattamento aria/condizionamento della struttura."

È pertanto fondamentale per la buona riuscita del servizio di progettazione considerare il progetto approvato come base per la redazione del progetto oggetto del presente procedimento e, in generale, per l'attuazione delle azioni in a capo al gruppo di progettazione.

### **3. Disamina procedimenti di prevenzione incendi**

Per una migliore comprensione del Servizio oggetto di affidamento si richiamano i procedimenti di prevenzione incendi di riferimento per la progettazione, per la valutazione dei progetti, per i controlli di prevenzione incendi finalizzati all'accertamento della conformità antincendio.

I responsabili (enti e privati) delle "attività soggette" sono tenuti a rispettare i vari adempimenti procedurali descritti nel D.P.R. 151/2011, che ha introdotto la pratica SCIA nei procedimenti di competenza dei Vigili del Fuoco.

Tra le categorie individuate dal Regolamento quella in oggetto rientra nella "Categoria C" (precisamente attività 68.5.C), ossia attività con alto livello di complessità, indipendentemente dalla presenza o meno della "regola tecnica".

Infine, il D.M. 7 Agosto 2012, contiene le disposizioni che disciplinano le modalità di presentazione delle istanze e la relativa documentazione da allegare nei procedimenti di prevenzione incendi.

#### **3.1. Valutazione dei progetti**

In conformità agli artt. 3 del DPR 151/2011 e del DM 07.08.2012, il responsabile dell'attività soggetta ha presentato in data 26.04.2016, al Comando Provinciale VV.F. di Cagliari, istanza di valutazione del progetto e il relativo parere favorevole è datato 21 settembre 2016 – Prot. U0014232

La relativa documentazione tecnica è allegata (relazione tecnica e elaborati grafici) al presente DIP.

#### **3.2. SCIA**

In applicazione del D.M. 19.03.2015 il responsabile dell'attività ha intrapreso il percorso di adeguamento delle strutture ospedaliere di competenza, presentando SCIA relativamente ai punti a) e b) del comma 1 art. 1 del predetto D.M..

A tal proposito, giova ricordare che, tra gli altri, sono oggetto del presente Servizio:

- la progettazione degli interventi di adeguamento che permetteranno di completare il percorso autorizzativo, relativamente ai rimanenti punti c), d), e) del D.M. 19.03.2015;
- la progettazione degli interventi di adeguamento in attuazione del progetto approvato;
- il supporto al responsabile dell'attività per la presentazione delle relative SCIA parziali.

Tale supporto, fornito in fase di esecuzione dalla Direzione dei Lavori, si esplicherà nella consegna della documentazione



accompagnatoria, ai sensi del D.M. 07.08.2012, alla presentazione delle singole SCIA. Resta inteso che sarà onere del soggetto incaricato del Servizio in oggetto, adeguare la propria opera intellettuale a eventuali aggiornamenti normativi in materia (ad esempio la modifica degli adempimenti di cui al DM 19.03.2015 e/o eventuali proroghe di termini). Il supporto menzionato riguarda pertanto la produzione di:

- documentazione conforme all'allegato II al DM 7/8/2012;
- certificazioni e dichiarazioni da allegare alla SCIA;
- asseverazione a firma di professionista abilitato, mod. PIN 2.1 - 2018 attestante la conformità dell'attività al progetto approvato dal Comando;

In riferimento all'ultimo punto, si rimarca che sarà fondamentale il lavoro sinergico tra fase di progettazione e fase di Direzione dei Lavori per ottenere le certificazioni facenti capo ai modelli:

- **Modello PIN 2.2 - 2023- CERT. REI** "Certificazione di resistenza al fuoco di prodotti/elementi costruttivi in opera (con esclusione delle porte e degli elementi di chiusura). La dichiarazione deve essere compilata e firmata da tecnico abilitato incaricato del coordinamento o direzione o sorveglianza dei lavori ovvero, in assenza delle suddette figure, da professionista antincendio.
- **Modello PIN 2.3-2018 - Dich. Prod.**- Dichiarazione sui prodotti ai fini di:
  - reazione al fuoco dei materiali;
  - resistenza al fuoco delle porte;
  - dispositivi di apertura delle porte.
- **Modello PIN 2.4-2018 - Dich. Imp.** - Dichiarazione di corretta installazione e funzionamento dell'impianto, a firma dell'installatore, corredata da progetto (a firma di tecnico abilitato) per impianti non ricadenti nel DM 22/01/2008 n. 37.
- **Modello PIN 2.5-2018 - Cert. Imp.** - Certificazione di rispondenza e di corretto funzionamento dell'impianto, a firma di un professionista antincendio, per impianti non ricadenti nel DM 22/01/2008 n. 37 e in assenza di progetto;
- **Dichiarazione di conformità/rispondenza per impianti** ricadenti nel campo di applicazione del DM 22/01/2008 n. 37.

La prestazione del Servizio si intenderà conclusa con l'ottenimento della ricevuta di avvenuta presentazione della SCIA al Comando provinciale, quale titolo abilitativo all'esercizio dell'attività ai fini antincendio.

### **3.3. Esito dei Controlli di prevenzione incendi**

In riferimento all'attività in oggetto come risultante dalle opere di adeguamento oggetto del presente appalto, il Comando effettuerà controlli, attraverso visite tecniche, volti ad accertare il rispetto delle prescrizioni previste e la sussistenza dei requisiti di sicurezza antincendio.

Gli esiti saranno di due specie:

- in caso di esito positivo, il Comando rilascerà il certificato di prevenzione incendi e il Servizio di progettazione e Direzione dei Lavori potrà dirsi compiutamente portato a termine;
- in caso di accertata carenza dei requisiti e dei presupposti per l'esercizio dell'attività, escludendo che il Comando possa essere messo nelle condizioni di adottare provvedimenti di divieto di prosecuzione dell'attività sanitaria, il soggetto incaricato del Servizio di progettazione e Direzione dei Lavori provvederà a conformare alla normativa antincendio le opere progettate e realizzate che ostano all'ottenimento dell'autorizzazione entro i termini stabiliti dal Comando.

## **4. Quadro integrato degli obiettivi**

Come già esposto, ai sensi dell'art. 3 del D.P.R. 151/2011, è stata presentata l'istanza di esame progetto che ha ricevuto riscontro positivo in data 21/09/2016; tale progetto è allegato al presente documento e rappresenta sia parte integrante sia riferimento di base per l'elaborazione dei vari livelli progettuali.

Gli interventi di adeguamento del presente DIP saranno finalizzati a rendere l'edificio conforme alle vigenti norme in materia di prevenzione incendi, a mezzo di presentazione della SCIA, e saranno conclusi una volta espletate tutte le attività previste all'art. 4 del DPR 151/2011, che attesteranno il rispetto delle prescrizioni attese dalla normativa e della sussistenza dei requisiti di sicurezza antincendio.

Gli obiettivi da soddisfare dal presente progetto di messa a norma sono quelli generali di prevenzione incendi:

- minimizzare le cause di incendio;
- assicurare la possibilità che gli occupanti lascino i locali indenni o che gli stessi siano soccorsi in altro modo;
- garantire la possibilità per le squadre di soccorso di operare in condizioni di sicurezza.

Va precisato che dal presente intervento saranno stralciati:

- parte del primo seminterrato in cui è attualmente ubicata la S.C. di Radiologia, oggetto di un altro intervento di riqualificazione. Le aree di competenza del presente intervento di adeguamento sono indicate nelle planimetrie allegate;
- il Corpo F dell'edificio, oggetto di un autonomo progetto di rimodulazione e adeguamento;
- il Corpo R, destinato alla Radioterapia e strutturalmente separato dal corpo principale anch'esso oggetto di un autonomo progetto di adeguamento;
- il corpo G palazzina uffici e ticket;

## **5. Quadro esigenziale, indirizzi metodologici e progettuali generali**

L'analisi dello stato di fatto ha evidenziato la presenza di diverse criticità quali:

- l'obsolescenza della struttura che, essendo stata realizzata nei primi anni Settanta, presenta delle oggettive carenze strutturali e impiantistiche;
- la mancanza di significativi interventi di adeguamento alla normativa antincendio;
- la difficoltà di programmazione degli spostamenti, spesso influenzata dalla complessità delle Unità Operative presenti all'interno del Presidio.

Il progetto deve affrontare, in via prioritaria, i seguenti indirizzi metodologici:

- soddisfacimento dei requisiti prestazionali inerenti alla progettazione antincendio, delle strutture, degli impianti elettrici ed elevatori;
- soddisfacimento delle condizioni di sicurezza, gestione e manutenzione dell'opera in tutte le sue parti;
- contenimento degli oneri di gestione e manutenzione dell'opera in tutte le sue parti.

Tenuto conto dei principi generali individuati nella documentazione tecnica approvata dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Cagliari, che si allega al presente documento, dovranno essere previsti i seguenti indirizzi progettuali:

- a) la progettazione strutturale dei vani corsa e la scelta delle macchine dei due ascensori montalettighe, ai fini del corretto esodo verticale dei corpi di fabbrica denominati ala "B" e ala "C". L'opera deve includere gli spazi di manovra e i filtri in corrispondenza delle interfacce ascensore/reparto;
- b) la verifica dell'integrità e della rispondenza normativa delle compartimentazioni esistenti e la progettazione della loro riqualificazione (ove occorrente) in conformità al progetto approvato;
- c) la verifica degli attraversamenti tecnologici, valutandone la compatibilità con i percorsi stabiliti nel progetto di prevenzione incendi approvato;
- d) la verifica della rispondenza normativa dell'impianto idrico antincendio, della centrale di pressurizzazione e relativa progettazione;
- e) la verifica della rispondenza normativa dell'impianto di rivelazione, segnalazione, allarme incendi, illuminazione di emergenza, di diffusione sonora e progettazione dell'adeguamento;
- f) la verifica della rispondenza alla normativa antincendio dell'impianto di distribuzione dei gas medicinali e progettazione dell'adeguamento;

- g) la verifica della rispondenza alla normativa antincendio degli impianti meccanici in generale, e progettazione dell'adeguamento;
- h) la verifica della rispondenza normativa degli impianti elevatori (ascensori e montalettighe) interni alla struttura principale e progettazione del relativo adeguamento o dell'integrale sostituzione;
- i) la verifica analitica, in prima istanza, del grado di resistenza al fuoco delle strutture portanti e/o separanti, attraverso la consultazione degli elaborati grafici e documentali in possesso della Stazione Appaltante;
- j) una approfondita campagna di indagini, mediante sondaggi e prove di laboratorio (riconosciuto dal Ministero dell'Interno) sui materiali, atti a verificare la classificazione ai fini della reazione e resistenza al fuoco degli elementi costruttivi;
- k) il rilievo di tutte le destinazioni d'uso dei locali e il conseguente aggiornamento degli elaborati grafici di progetto.

Con particolare riferimento agli impianti tecnologici è fondamentale prevedere, in fase di progettazione, delle strutture rigide, ovvero degli staffaggi, che garantiscano un'adeguata resistenza sia nei confronti delle sollecitazioni statiche dovute al peso proprio degli impianti, sia nei confronti di quelle aggiuntive indotte dall'evento sismico, al fine di assorbire le forze sismiche e di limitare gli spostamenti degli impianti al fine di non comprometterne la funzionalità.

Gli impianti dovranno essere inoltre configurati in modo che gli eventuali sistemi di allarme, supervisione e controllo, unitamente alle rispettive centrali/server di governo, siano allocati nel "Centro di gestione delle emergenze" (anche CGE), in osservanza al punto 19.3 del DM 18 settembre 2002. Il CGE è ubicato presso il piano terra del corpo di fabbrica principale.

Risultano inoltre necessari e funzionali alla realizzazione degli interventi di adeguamento:

- l'autorizzazione Paesaggistica;
- il rilascio del titolo abilitativo all'esecuzione dei lavori, da richiedere al Comune di Cagliari;
- l'attestazione di idoneità statica dei nuovi corpi di fabbrica;
- la relazione Geologica inerente ai nuovi corpi di fabbrica;
- la relazione Geotecnica inerente ai nuovi corpi di fabbrica.

Il progettista dovrà considerare centrale il ricorso al mantenimento delle strutture e degli impianti esistenti e, per mezzo di rilievi materici e prove di laboratorio, dovrà ricostruire in maniera puntuale lo stato di conservazione dei manufatti e degli impianti. Tale metodologia permetterà di individuare gli interventi correttivi minimi occorrenti al rispetto degli obiettivi di sicurezza antincendio. L'uso razionale delle risorse esistenti può ritenersi l'indirizzo progettuale fondante del presente intervento e di esso si terrà debito conto nei criteri di valutazione dell'offerta tecnica. La progettazione di nuove realizzazioni sarà da intendersi marginale rispetto alla riqualificazione dell'esistente.

## **6. Quadro esigenziale degli assetti sanitari**

Nella redazione del piano di Sicurezza e Coordinamento e, più in generale, nell'impostazione dell'intera progettazione è necessario programmare lo svolgimento delle lavorazioni in modo tale da arrecare meno disagi possibili sia agli operatori sanitari che ai degenti.

Le lavorazioni oggetto di interferenza dovranno essere quindi accuratamente programmate in termini di tempistiche al fine di determinare il minimo impatto sulla regolarità e continuità delle attività sanitarie.

Visto l'onere organizzativo per l'ARNAS relativo ai trasferimenti di Unità Operative o alla parziale sospensione delle loro attività, il ricorso a tale misura dovrà essere considerato eccezionale. In tale evenienza, il progettista dovrà preventivamente concordare tali trasferimenti con la Direzione Medica di Presidio e con le figure tecniche di riferimento. Il processo dovrà concretizzarsi in un documento progettuale che riporterà il piano di spostamento delle Unità Operative concordato con la direzione ARNAS.

Le soluzioni architettoniche, finalizzate ad assolvere determinate esigenze di natura tecnica (ad esempio la creazione di un filtro a prova di fumo), dovranno soddisfare non solo i requisiti dimensionali della specifica norma di settore ma dovranno, inoltre, risultare coerenti con le prescrizioni contenute nel quadro normativo relativo all'accreditamento delle strutture sanitarie (Delibera della Giunta Regionale della Sardegna 47/42 e 47/43 del 30/12/2010 e tutti gli altri atti di indirizzo).

## **7. Individuazione delle prestazioni dell'incarico**

Nello svolgimento dell'incarico, che non può prescindere della collaborazione di uno o più professionisti iscritti all'elenco del Ministero dell'Interno, ex Legge 7/12/1984 n. 818 in materia antincendio (D.M. 5 agosto 2011), dovranno essere rispettate tutte le fasi procedurali previste di seguito:

- 1) Programmazione delle attività propedeutiche alla progettazione:
  - a. verifica, mediante rilievo metrico, della rispondenza delle planimetrie fornite e loro aggiornamento in funzione delle destinazioni d'uso rilevate;
  - b. verifica di rispondenza di parametri macroscopici quali l'ubicazione dell'attività, dell'accessibilità ai mezzi di soccorso, delle distanze di sicurezza esterne, interne, di protezione in riferimento alle attività a rischio specifico secondarie;
  - c. pianificazione della campagna di rilievi materici e geometrici a supporto della più precisa valutazione dello stato di conservazione e rispondenza normativa dell'esistente;
  - d. definizione dei parametri, in termini di analisi costi – benefici e sulla scorta dei rilievi pianificati, sulla base dei quali verranno intrapresi interventi di recupero o di nuova realizzazione
- 2) Fase conoscitiva e valutazione della fattibilità:
  - a. effettuazione della campagna di rilievi materici, geometrici, geologici, geognostici, e valutazione dello stato di fatto dei presidi di protezione antincendio, attiva e passiva.
  - b. individuazione della strategia di progettazione antincendio, in base alla presenza di normative, leggi e regolamenti di riferimento ed applicabili alle singole attività o di soluzioni alternative;
  - c. elaborazione delle alternative progettuali concordi al progetto approvato o, a discrezione del progettista, proposta di variante allo stesso e autorizzazione del Comando VVF;
- 3) Fase autorizzativa:
  - a. adempimento di tutte le procedure necessarie all'indizione della Conferenza di Servizi e propedeutica al rilascio del titolo abilitativo all'esecuzione dei lavori, nonché acquisizione dei pareri degli Enti preposti;
- 4) Fase di progettazione esecutiva e realizzazione dell'opera:
  - a. ingegnerizzazione dei livelli progettuali precedenti e redazione del progetto esecutivo;
  - b. Direzione dei Lavori e coordinamento della sicurezza in esecuzione.
- 5) Fase di certificazione di rispondenza:
  - a. asseverazione dell'attività e certificazioni di dettaglio di tutti gli elementi classificati ai fini della resistenza e reazione al fuoco, degli impianti rilevanti ai fini della sicurezza antincendio
  - b. raccolta dei documenti necessari alla presentazione SCIA e supporto alla Stazione Appaltante nei rapporti con il Comando VVF e durante i controlli di prevenzione incendi.

### **7.1. Progettazione antincendio**

Qualora durante l'elaborazione della prima fase progettuale il professionista incaricato rilevi modifiche nell'attività rispetto al progetto approvato, egli dovrà produrre le relative dichiarazioni di non aggravio del rischio incendio attenendosi a quanto disposto dall'art. 4 comma 7 del D.M. 7 agosto 2012, in modifica e integrazione di quanto già presentato al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco.

## **8. Precisazioni di natura procedurale**

### **8.1. Procedura di gara e criterio di aggiudicazione**

La procedura scelta per l'affidamento del servizio di architettura, ingegneria e geologia, con relative indagini per la redazione della progettazione tecnica ed economica, progettazione definitiva ed esecutiva, di Direzione dei Lavori e di coordinamento per la sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione avverrà mediante procedura aperta, ai sensi dell'art. 60 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i., con il criterio di aggiudicazione dell'offerta economicamente più vantaggiosa, ai



sensi dell'art. 95, del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i.

## **8.2. Contratto**

Il Contratto d'appalto relativo all'esecuzione dei lavori sarà stipulato a corpo.

## **8.3. Coordinamento con altri professionisti**

Nell'espletamento dell'incarico (progettazione, Direzione dei Lavori etc.), il gruppo di lavoro dovrà relazionarsi con i professionisti (interni alla Stazione Appaltante ed esterni) titolari di eventuali incarichi accessori, i cui nominativi saranno comunicati all'affidatario.

L'inizio delle attività di progettazione e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, saranno formalizzati con processo di avvio dei servizi stessi e termineranno con il rilascio dei tre livelli di progettazione. Resta inteso che l'inizio di ogni fase di progettazione è subordinato al rilascio di tutti i pareri positivi, dei nulla osta, delle autorizzazioni e degli altri assensi necessari da parte degli enti preposti (Comune, Ufficio Tutela Paesaggio, Soprintendenza, Vigili del Fuoco, etc.) nonché alla verifica della fase precedente.

## **8.4. Tempistiche e modalità e di espletamento delle prestazioni**

I tempi massimi per l'espletamento delle prestazioni oggetto del servizio, sono articolati per fasi e indicati nella tabella seguente:

| <b>Livelli di progettazione</b>   | <b>Giorni</b> |
|---|---------------|
| <b>Progetto di fattibilità tecnico-economica</b>                                  | 180           |
| <b>Progetto definitivo</b>  | 120           |
| <b>Progetto esecutivo</b>   | 90            |
| <b>Direzione dei Lavori e Coordinamento della Sicurezza in fase di Esecuzione</b> | 900           |

Il tempo massimo indicato per la Direzione dei Lavori rappresenta una stima e verrà determinato in modo più preciso dall'Affidatario in sede di progettazione.

## **8.5. Contenuti dei livelli e degli elaborati progettuali**

Gli elaborati progettuali dovranno rispettare le norme fissate dal D. Lgs. 50/2016 e s.m.i. e dal DPR 207/2010 per la parte ancora in vigore.

### **8.5.1. Progetto di fattibilità tecnico ed economica**

la completezza dei suoi contenuti dovrà prevedere, innanzitutto, l'esecuzione di rilievi geometrici, topografici, materici e impiantistici, atti a fornire un quadro esaustivo dello stato di fatto, nonché le indagini geognostiche e geotecniche del sito. In tale fase dovrà essere posta particolare attenzione alla redazione degli elaborati necessari al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica, del titolo abilitativo all'esecuzione dei lavori, nonché l'acquisizione del parere preliminare presso il Comando Provinciale dei VV.F., qualora si rendessero necessarie modifiche al layout esistente.

|   |    |
|---|----|
| Relazione Illustrativa                        | SI |
| Relazione Tecnica                             | SI |
| Relazione CAM                                 | SI |
| Studio di Pre-fattibilità Ambientale          | NO |
| Indagini e relazioni geologiche e geotecniche | SI |

|  |     |
|--|-----|
| Rilievi  | SI  |
| Planimetrie generali ed elaborati grafici                              | SI  |
| Sezioni trasversali tipo   | SI  |
| Schemi tipo impianti   | SI  |
| Calcolo sommario della spesa   | SI  |
| Descrizione sommaria dei materiali utilizzati e degli impianti         | SI  |
| Analisi costi Benefici sulla Fattibilità                               | NO  |
| Prime indicazioni di progettazione antincendio                         | SI* |
| Prime indicazioni e disposizioni per la stesura del Piano di Sicurezza | SI  |

\* In caso di modifiche al progetto approvato che richiedano l'acquisizione del parere preliminare presso il Comando Provinciale dei VV.F.

### 8.5.2. Progetto definitivo:

Sarà redatto a seguito dell'approvazione del progetto di fattibilità tecnico-economica.

Sarà cura del gruppo di lavoro affidatario fornire tutto il supporto tecnico necessario al conseguimento dei titoli abilitativi, propedeutici all'avvio dei lavori, come ad esempio l'eventuale integrazione e/o sostituzione di documenti. Nel caso siano richieste delle integrazioni alle pratiche, queste dovranno avvenire entro il tempo massimo di 30 giorni naturali e consecutivi dall'eventuale comunicazione.

Il progetto definitivo dovrà essere composto dai seguenti elaborati:

|   |    |
|---|----|
| Relazione generale  | SI |
| Relazioni tecniche e relazioni specialistiche                         | SI |
| Rilievi planoaltimetrici  | SI |
| Relazione sulle strutture esistenti                                   | SI |
| Relazione tecnica impianti e calcoli                                  | SI |
| Relazione geologica   | SI |
| Relazione geotecnica  | SI |
| Relazione archeologica  | NO |
| Relazione sulla gestione delle materie                                | SI |
| Relazione CAM   | SI |
| Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici       | SI |
| Relazione sulle interferenze  | NO |
| Relazione giustificativa della risoluzione delle singole interferenze | NO |
| Piano particellare di esproprio                                       | NO |
| Relazione paesaggistica   | SI |
| Relazione paesaggistica semplificata                                  | NO |
| Diagnosi energetica degli edifici esistenti                           | NO |
| Relazione energetica  | NO |

|   |     |
|---|-----|
| Relazione idrologica  | NO  |
| Relazione idraulica   | NO  |
| Studio di compatibilità idraulica   | NO  |
| Studio di compatibilità geologica e geotecnica  | NO  |
| Relazione requisiti acustici passivi  | NO  |
| Elaborati di progettazione antincendio  | SI* |
| Studio di impatto ambientale/studio di fattibilità ambientale   | NO  |
| Studio dettagliato di inserimento urbanistico   | NO  |
| Elenco dei prezzi unitari ed eventuali analisi  | SI  |
| Computo metrico estimativo  | SI  |
| Aggiornamento del documento contenente le prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza  | SI  |
| Quadro economico  | SI  |
| Elaborati grafici per gli edifici e altri lavori ed opere puntuali  | SI  |
| Stralcio dello strumento urbanistico generale o attuativo con l'esatta indicazione dell'area interessata all'intervento   | SI  |
| Planimetria d'insieme in scala non inferiore a 1:500, con le indicazioni delle curve di livello dell'area interessata all'intervento, con equidistanza non superiore a cinquanta centimetri, delle strade, della posizione, sagome e distacchi delle eventuali costruzioni confinanti e delle eventuali alberature esistenti con la specificazione delle varie essenze  | NO  |
| Planimetria in scala non inferiore a 1:500 con l'ubicazione delle indagini geologiche; planimetria in scala non inferiore a 1:200, in relazione alla dimensione dell'intervento, con indicazione delle indagini geotecniche e sezioni, nella stessa scala, che riportano il modello geotecnico del sottosuolo   | SI  |
| Planimetria in scala non inferiore a 1:200, in relazione alla dimensione dell'intervento, corredata da due o più sezioni atte ad illustrare tutti i profili significativi dell'intervento, anche in relazione al terreno, alle strade ed agli edifici circostanti, prima e dopo la realizzazione, nella quale risultino precisati la superficie coperta di tutti i corpi di fabbrica. Tutte le quote altimetriche relative sia al piano di campagna originario sia alla sistemazione del terreno dopo la realizzazione dell'intervento, sono riferite ad un caposaldo fisso. La planimetria riporta la sistemazione degli spazi esterni indicando le recinzioni, le essenze arboree da porre a dimora e le eventuali superfici da destinare a parcheggio; è altresì integrata da una tabella riassuntiva di tutti gli elementi geometrici del progetto: superficie dell'area, volume dell'edificio, superficie coperta totale e dei singoli piani e ogni altro utile elemento | NO  |
| Planimetrie dei vari livelli nella scala prescritta dai regolamenti edilizi o da normative specifiche e comunque non inferiore a 1:100 con l'indicazione delle destinazioni d'uso, delle quote planimetriche e delle strutture portanti   | SI  |
| Un numero adeguato di sezioni, trasversali e longitudinali nella scala prescritta da regolamenti edilizi o da normative specifiche e comunque non inferiore a 1:100   | SI  |
| Prospetti, a semplice contorno, nella scala prescritta da normative specifiche e comunque non inferiore a 1:200   | SI  |

|  |    |
|--|----|
| Elaborati grafici nella diversa scala prescritta da normative specifiche e comunque non inferiore a 1:100 atti ad illustrare il progetto strutturale nei suoi aspetti fondamentali, in particolare per quanto riguarda le fondazioni                                     | SI |
| Schemi funzionali e dimensionamento di massima dei singoli impianti, sia interni che esterni   | SI |
| Planimetrie e sezioni in scala non inferiore a 1:100, in cui sono riportati i tracciati principali delle reti impiantistiche esterne e la localizzazione delle centrali dei diversi apparati, con l'indicazione del rispetto delle vigenti norme in materia di sicurezza | SI |

\* In caso di modifiche al progetto approvato che richiedano l'acquisizione del parere preliminare presso il Comando Provinciale dei VV.F.

### 8.5.3. Progetto esecutivo:

Sarà redatto a seguito dell'approvazione del progetto definitivo e del conseguimento di tutti i titoli abilitativi.

|  |    |
|--|----|
| Relazione generale   | SI |
| Relazioni specialistiche   | SI |
| Elaborati grafici e particolari costruttivi  | SI |
| Calcoli esecutivi e delle strutture e degli impianti   | SI |
| Computo metrico estimativo, elenco prezzi ed eventuale analisi, quadro incidenza manodopera  | SI |
| Computo metrico estimativo, elenco dei prezzi unitari ed eventuali analisi dei prezzi riferiti ai costi della sicurezza  | SI |
| Quadro economico   | SI |
| Schema di contratto, Capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma   | SI |
| Piano di manutenzione dell'opera   | SI |
| Piano di sicurezza e coordinamento   | SI |
| Elaborati che risultino necessari all'esecuzione delle opere o dei lavori sulla base degli esiti, degli studi e di indagini eseguite in sede di progettazione esecutiva  | SI |
| Elaborati atti ad illustrare le modalità esecutive di dettaglio  | SI |
| Elaborati di tutte le lavorazioni che risultano necessarie per il rispetto delle prescrizioni disposte dagli organismi competenti in sede di approvazione dei progetti preliminari, definitivi o di approvazione di specifici aspetti dei progetti | SI |
| Elaborati di tutti i lavori da eseguire per soddisfare le esigenze   | SI |
| Elaborati atti a definire le caratteristiche dimensionali, prestazionali e di assemblaggio di eventuali dei componenti prefabbricati   | SI |
| Elaborati che definiscono le fasi costruttive assunte per le strutture   | SI |

L'aggiudicatario dovrà consegnare tutta la documentazione prevista dalla normativa vigente per le singole fasi di progettazione e quanto altro si renda necessario a completamento delle prestazioni previste.

La documentazione dovrà essere conforme alle indicazioni fornite dalla Stazione Appaltante per quanto concerne la redazione degli elaborati grafici e del cartiglio.



## 9. Fonti di finanziamento e precisazioni di natura economica

L'intervento è previsto nei seguenti atti di riferimento:

- D.G.R n. 52/26 del 22/11/2017 con la quale la RAS ha decretato la riprogrammazione delle risorse assegnate con il Patto per lo Sviluppo della Regione Sardegna sottoscritto in data 29/07/2016;
- D.G.R. n. 5/1 del 24/01/2017, modificata poi con D.G.R. n. 37/9 del 01/08/2017, in applicazione alla Delibera CIPE 25 del 10/08/2016 in cui sono state definite le linee d'azione degli interventi a valere sui fondi FSC 2014-2020;
- delibera del Direttore Generale n. 1854 del 27/08/2018, con la quale l'A.R.N.A.S. G. Brotzu ha preso atto della ripartizione delle risorse assegnate da parte della Regione Sardegna, che prevede Euro 5.000.000,00 per l'intervento denominato "P.O. A. Businco – Messa a norma antincendio – Generale".

### 9.1. Stima dell'importo dei lavori

Il costo presunto dell'intervento, sulla base di una stima parametrica dei costi di costruzione relativi ad opere analoghe, è riferito alla superficie netta dell'ospedale, ovvero della parte oggetto di intervento, pari a 19.875,00 m<sup>2</sup>.

L'importo dei lavori, al lordo degli oneri della sicurezza, risulta quindi essere analogo a **€ 3.036.960,00**, così ripartiti:

| Categorie d'opera                         | Importo               | Incidenza   |
|---|-----------------------|-------------|
| E.10 - opere edili                        | € 1.149.120,00        | 37.84%      |
| S.03 - strutture                          | € 369.360,00          | 12.16%      |
| IA.04 - impianti elettrici e speciali     | € 759.240,00          | 25.00%      |
| IA.01 – idrico/gas medicinali/antincendio | € 759.240,00          | 25.00%      |
| <b>TOTALE</b>                             | <b>€ 3.036.960,00</b> | <b>100%</b> |

### 9.2. Stima dei costi e limiti finanziari dell'intervento

Il limite finanziario da rispettare, all'interno del quale sono remunerati tutti gli interventi necessari a portare a compimento l'adeguamento antincendio del Presidio Armando Businco pari a € 5.000.000,00.

Si precisa che tra gli interventi necessari sono inclusi i seguenti:

- i servizi di ingegneria e architettura;
- il compenso per indagini e relazioni materiche e geognostiche;
- ogni onere accessorio ai servizi di ingegneria;
- l'importo del contratto di lavori, tutte le somme a disposizione della stazione appaltante inclusa l'IVA.

Il maggior dettaglio delle voci citate sarà oggetto del servizio di cui al presente DIP e il Quadro Economico di riferimento dovrà essere modulato dal progettista in sede di redazione della progettazione secondo le concrete esigenze e necessità dell'intervento.

Le risorse destinate al contratto di lavori per l'adeguamento antincendio comprensive dei costi per la sicurezza (al netto dell'I.V.A.) sono pari a € 3.036.960,00.

L'importo dei corrispettivi del Servizio di Ingegneria e Architettura, calcolato sulla base dell'importo dei lavori citato, risulta essere pari a Euro 584.488,01 (escluse I.V.A. e cassa previdenziale), in conformità al Decreto Ministeriale del 17 giugno 2016, come da stima degli onorari riportata nella tabella di riepilogo che si allega al presente documento. Includendo i costi previsti per compenso per indagini e relazioni materiche e geognostiche, stimate in € 48.762,12, il totale delle prestazioni a base di gara per il servizio di ingegneria e architettura e per le indagini citate, ammonta a € 633.250,13.

Nella seguente tabella si riassume la stima del quadro finanziario complessivo dell'intervento:

| Prestazioni | Importo |
|-------------|---------|
|-------------|---------|

---

|   |                       |
|---|-----------------------|
| Servizi di Ingegneria e Architettura  | € 584.488,01          |
| Indagini geognostiche e materiche   | € 48.762,12           |
| <hr/>   |                       |
| Prestazioni per SIA e indagini, a base di gara - sommano                                | € 633.250,13          |
| <br>  |                       |
| Stima dell'importo a base di gara per lavori, inclusi costi della sicurezza             | € 3.036.960,00        |
| Somme per opzioni   | € 45.555,00           |
| <br>  |                       |
| Somme a disposizione per imposte e altri oneri a carico dell'amministrazione (SIA+Ind.) | € 167.838,07          |
| Somme a disposizione per imposte e altri oneri a carico dell'amministrazione (LAVORI)   | € 661.222,10          |
| <hr/>   |                       |
| <b>Limite finanziario dell'intervento</b>   | <b>€ 5.000.000,00</b> |

## 10. Allegati

Si allegano al presente documento:

- 1) Relazione tecnica del progetto approvato di messa a norma antincendio ex art. 3 del D.P.R. 1° agosto 2011, n. 151;
- 2) Elaborati grafici del progetto approvato di messa a norma antincendio;
- 3) Schemi planimetrico-distributivi del P.O. A. Businco con indicazione delle aree di intervento;
- 4) Calcolo dei corrispettivi ai sensi del dm 17/06/2016.

Il Responsabile Unico del Procedimento  
Ing. Giovanni Mascia

Ubicazione Opera

**COMUNE DI CAGLIARI**  
Provincia CA

Opera

**Adeguamento antincendio PO Businco**

Ente Appaltante

**A.R.N.A.S. G. BROTZU**

Indirizzo

Piazz.le Ricchi, 1

P.IVA

Tel./Fax

/

E-Mail



Tecnico

| Data       | Elaborato  | Tavola N° |
|------------|--|-----------|
| 31/01/2023 | <b>DETERMINAZIONE DEI CORRISPETTIVI<br/>SERVIZI RELATIVI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA<br/>(DM 17/06/2016)</b> |           |
|            |  | Rev.      |

Il Tecnico

Il Dirigente

## PREMESSA

Con il presente documento viene determinato il corrispettivo da porre a base di gara nelle procedure di affidamento di contratti pubblici dei servizi relativi all'architettura ed all'ingegneria di cui all'art.46 del decreto legislativo 18 aprile 2016 n. 50.

Il corrispettivo, costituito dal compenso e dalle spese ed oneri accessori, è stato determinato in funzione delle prestazioni professionali relative ai predetti servizi ed applicando i seguenti parametri generali per la determinazione del compenso (come previsto dal DM 17/06/2016):

- a. parametro «V», dato dal costo delle singole categorie componenti l'opera;
- b. parametro «G», relativo alla complessità della prestazione;
- c. parametro «Q», relativo alla specificità della prestazione;
- d. parametro base «P», che si applica al costo economico delle singole categorie componenti l'opera.

Il compenso «CP», con riferimento ai parametri indicati, è determinato dalla sommatoria dei prodotti tra il costo delle singole categorie componenti l'opera «V», il parametro «G» corrispondente al grado di complessità delle prestazioni, il parametro «Q» corrispondente alla specificità della prestazione distinto in base alle singole categorie componenti l'opera e il parametro base «P», secondo l'espressione che segue:

$$CP = \sum(V \times G \times Q \times P)$$

L'importo delle spese e degli oneri accessori è calcolato in maniera forfettaria; per opere di importo fino a € 1.000.000,00 è determinato in misura non superiore al 25% del compenso; per opere di importo pari o superiore a € 25.000.000,00 è determinato in misura non superiore al 10% del compenso; per opere di importo intermedio in misura massima percentuale determinata per interpolazione lineare.



## QUADRO ECONOMICO DELL'OPERA

OGGETTO DEI SERVIZI RELATIVI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA:

### Adeguamento antincendio PO Businco

| CATEGORIE D'OPERA | ID. OPERE |   | Grado<br>Complessità<br><<G>> | Costo<br>Categorie(€)<br><<V>> | Parametri<br>Base<br><<P>> |
|-------------------|-----------|---|-------------------------------|--------------------------------|----------------------------|
|                   | Codice    | Descrizione   |                               |                                |                            |
| EDILIZIA          | E.10      | <i>Poliambulatori, Ospedali, Istituti di ricerca, Centri di riabilitazione, Poli scolastici, Università, Accademie, Istituti di ricerca universitaria<br/>Distinta: Ospedale</i>  | 1,20                          | 1.149.120,00                   | 6,765770<br>4800%          |
| STRUTTURE         | S.03      | <i>Strutture o parti di strutture in cemento armato - Verifiche strutturali relative - Ponteggi, centinature e strutture provvisorie di durata superiore a due anni.</i>  | 0,95                          | 369.360,00                     | 8,929527<br>0600%          |
| IMPIANTI          | IA.01     | <i>Impianti per l'approvvigionamento, la preparazione e la distribuzione di acqua nell'interno di edifici o per scopi industriali - Impianti sanitari - Impianti di fognatura domestica od industriale ed opere relative al trattamento delle acque di rifiuto - Reti di distribuzione di combustibili liquidi o gassosi - Impianti per la distribuzione dell'aria compressa del vuoto e di gas medicali - Impianti e reti antincendio<br/>Distinta: Impianti antincendio</i> | 0,75                          | 759.240,00                     | 7,444760<br>5300%          |
| IMPIANTI          | IA.04     | <i>Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di sicurezza, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni complessi - cablaggi strutturati - impianti in fibra ottica - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo complesso<br/>Distinta: Impianti elettrici</i>  | 1,30                          | 759.240,00                     | 7,444760<br>5300%          |

Costo complessivo dell'opera : **3.036.960,00 €**

Percentuale forfettaria spese : **23,73%**

### FASI PRESTAZIONALI PREVISTE

#### PROGETTAZIONE

- b.I) Progettazione Preliminare
- b.II) Progettazione Definitiva
- b.III) Progettazione Esecutiva

#### DIREZIONE DELL'ESECUZIONE (c.I)

## SINGOLE PRESTAZIONI PREVISTE

Qui di seguito vengono riportate le Fasi prestazionali previste per ogni diversa Categoria d'Opera con la distinta analitica delle singole prestazioni e con i relativi Parametri <<Q>> di incidenza, desunti dalla tavola Z-2 allegata alla vigente normativa.

| EDILIZIA – E.10 Ospedale                             |   |            |
|--|---|------------|
| b.I) PROGETTAZIONE PRELIMINARE                       |   |            |
| Codice   | Descrizione singole prestazioni   | Par. <<Q>> |
| Qbl.01   | Relazioni, planimetrie, elaborati grafici   | 0,0900     |
| Qbl.02   | Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto  | 0,0100     |
| Qbl.12   | Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche  | 0,0200     |
| Qbl.14   | Relazione tecnica sullo stato di consistenza degli immobili da ristrutturare  | 0,0300     |
| Qbl.15   | Prime indicazioni di progettazione antincendio (d.m. 6/02/1982)   | 0,0050     |
| Qbl.16   | Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza  | 0,0100     |
| b.I) PROGETTAZIONE PRELIMINARE (Relazione Geologica) |   |            |
| Codice   | Descrizione singole prestazioni   | Par. <<Q>> |
| Qbl.11   | Relazione geologica   | 0,0181     |
| b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA                       |   |            |
| Codice   | Descrizione singole prestazioni   | Par. <<Q>> |
| QbII.07  | Rilievi planoaltimetrici  | 0,0200     |
| QbII.01  | Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie | 0,2300     |
| QbII.02  | Rilievi dei manufatti   | 0,0400     |
| QbII.03  | Disciplinare descrittivo e prestazionale  | 0,0100     |
| QbII.05  | Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico  | 0,0700     |
| QbII.17  | Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche  | 0,0500     |
| QbII.18  | Elaborati di progettazione antincendio (d.m. 16/02/1982)  | 0,0600     |
| QbII.19  | Relazione paesaggistica (d.lgs. 42/2004)  | 0,0200     |
| QbII.23  | Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC   | 0,0100     |
| b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA (Relazione Geologica) |   |            |
| Codice   | Descrizione singole prestazioni   | Par. <<Q>> |
| QbII.13  | Relazione geologica   | 0,0300     |
| b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA                       |   |            |
| Codice   | Descrizione singole prestazioni   | Par. <<Q>> |
| QbIII.01   | Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi   | 0,0700     |
| QbIII.02   | Particolari costruttivi e decorativi  | 0,1300     |
| QbIII.03   | Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera   | 0,0400     |
| QbIII.04   | Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma  | 0,0200     |
| QbIII.05   | Piano di manutenzione dell'opera  | 0,0200     |
| QbIII.06   | Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche  | 0,0300     |
| QbIII.07   | Piano di Sicurezza e Coordinamento  | 0,1000     |
| c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI                           |   |            |
| Codice   | Descrizione singole prestazioni   | Par. <<Q>> |
| Qcl.01   | Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione   | 0,3200     |
| Qcl.02   | Liquidazione (art.194, comma 1, d.P.R. 207/10)-Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile   | 0,0300     |

|        |   |        |
|--------|---|--------|
| Qcl.04 | Coordinamento e supervisione dell'ufficio di direzione lavori                         | 0,0200 |
| Qcl.05 | Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo | 0,1000 |
| Qcl.10 | Contabilità dei lavori a corpo  | 0,0704 |
| Qcl.12 | Coordinamento della sicurezza in esecuzione   | 0,2500 |

Lavori a corpo: 1.149.120,00 € Numero addetti con qualifica di direttore operativo: 1

| <b>c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI (Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo GEOLOGO)</b> |   |            |
|---|---|------------|
| Codice  | Descrizione singole prestazioni   | Par. <<Q>> |
| Qcl.05.01   | Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo "GEOLOGO" | 0,0181     |

Numero addetti con qualifica di direttore operativo "GEOLOGO": 1

| <b>STRUTTURE – S.03</b>               |  |            |
|---------------------------------------|--|------------|
| <b>b.I) PROGETTAZIONE PRELIMINARE</b> |  |            |
| Codice                                | Descrizione singole prestazioni  | Par. <<Q>> |
| Qbl.09                                | Relazione sismica e sulle strutture  | 0,0150     |
| Qbl.01                                | Relazioni, planimetrie, elaborati grafici  | 0,0900     |
| Qbl.02                                | Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto                                 | 0,0100     |
| Qbl.12                                | Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche | 0,0200     |
| Qbl.14                                | Relazione tecnica sullo stato di consistenza degli immobili da ristrutturare         | 0,0300     |
| Qbl.15                                | Prime indicazioni di progettazione antincendio (d.m. 6/02/1982)                      | 0,0050     |
| Qbl.16                                | Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza               | 0,0100     |
| Qbl.06                                | Relazione geotecnica   | 0,0300     |

| <b>b.I) PROGETTAZIONE PRELIMINARE (Relazione Geologica)</b> |                                 |            |
|---|---------------------------------|------------|
| Codice  | Descrizione singole prestazioni | Par. <<Q>> |
| Qbl.11  | Relazione geologica             | 0,0345     |

| <b>b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA</b> |   |            |
|---------------------------------------|---|------------|
| Codice                                | Descrizione singole prestazioni   | Par. <<Q>> |
| QbII.07                               | Rilievi planoaltimetrici  | 0,0200     |
| QbII.12                               | Relazione sismica e sulle strutture   | 0,0300     |
| QbII.15                               | Relazione sulle indagini dei materiali e delle strutture per edifici esistenti  | 0,1200     |
| QbII.01                               | Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie | 0,1800     |
| QbII.02                               | Rilievi dei manufatti   | 0,0400     |
| QbII.03                               | Disciplinare descrittivo e prestazionale  | 0,0100     |
| QbII.05                               | Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico  | 0,0400     |
| QbII.17                               | Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche  | 0,0500     |
| QbII.18                               | Elaborati di progettazione antincendio (d.m. 16/02/1982)  | 0,0600     |
| QbII.19                               | Relazione paesaggistica (d.lgs. 42/2004)  | 0,0200     |
| QbII.23                               | Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC   | 0,0100     |
| QbII.09                               | Relazione geotecnica  | 0,0600     |

| <b>b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA (Relazione Geologica)</b> |                                 |            |
|---|---------------------------------|------------|
| Codice  | Descrizione singole prestazioni | Par. <<Q>> |
| QbII.13   | Relazione geologica             | 0,0571     |

| <b>b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA</b> |   |            |
|---------------------------------------|---|------------|
| Codice                                | Descrizione singole prestazioni   | Par. <<Q>> |
| QbIII.01                              | Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi | 0,1200     |
| QbIII.02                              | Particolari costruttivi e decorativi                                      | 0,1300     |

|          |   |        |
|----------|---|--------|
| QbIII.03 | Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera | 0,0300 |
| QbIII.04 | Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma  | 0,0100 |
| QbIII.05 | Piano di manutenzione dell'opera  | 0,0250 |
| QbIII.06 | Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche  | 0,0300 |
| QbIII.07 | Piano di Sicurezza e Coordinamento  | 0,1000 |

| <b>c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI</b> |   |            |
|-----------------------------------|---|------------|
| Codice                            | Descrizione singole prestazioni   | Par. <<Q>> |
| Qcl.01                            | Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione                                 | 0,3800     |
| Qcl.02                            | Liquidazione (art.194, comma 1, d.P.R. 207/10)-Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile | 0,0200     |
| Qcl.04                            | Coordinamento e supervisione dell'ufficio di direzione lavori                                   | 0,0200     |
| Qcl.05                            | Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo           | 0,1000     |
| Qcl.10                            | Contabilità dei lavori a corpo  | 0,0450     |
| Qcl.12                            | Coordinamento della sicurezza in esecuzione   | 0,2500     |

Lavori a corpo: 369.360,00 € Numero addetti con qualifica di direttore operativo: 1

| <b>c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI (Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo GEOLOGO)</b> |   |            |
|---|---|------------|
| Codice  | Descrizione singole prestazioni   | Par. <<Q>> |
| Qcl.05.01   | Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo "GEOLOGO" | 0,0345     |

Numero addetti con qualifica di direttore operativo "GEOLOGO": 1

| <b>IMPIANTI – IA.01 Impianti antincendio</b> |  |            |
|--|--|------------|
| <b>b.I) PROGETTAZIONE PRELIMINARE</b>        |  |            |
| Codice                                       | Descrizione singole prestazioni  | Par. <<Q>> |
| Qbl.01                                       | Relazioni, planimetrie, elaborati grafici  | 0,0900     |
| Qbl.02                                       | Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto                                 | 0,0100     |
| Qbl.12                                       | Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche | 0,0200     |
| Qbl.14                                       | Relazione tecnica sullo stato di consistenza degli immobili da ristrutturare         | 0,0300     |
| Qbl.15                                       | Prime indicazioni di progettazione antincendio (d.m. 6/02/1982)                      | 0,0050     |
| Qbl.16                                       | Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza               | 0,0100     |

| <b>b.I) PROGETTAZIONE PRELIMINARE (Relazione Geologica)</b> |                                 |            |
|---|---------------------------------|------------|
| Codice  | Descrizione singole prestazioni | Par. <<Q>> |
| Qbl.11  | Relazione geologica             | 0,0201     |

| <b>b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA</b> |   |            |
|---------------------------------------|---|------------|
| Codice                                | Descrizione singole prestazioni   | Par. <<Q>> |
| QbII.01                               | Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie | 0,1600     |
| QbII.02                               | Rilievi dei manufatti   | 0,0400     |
| QbII.03                               | Disciplinare descrittivo e prestazionale  | 0,0100     |
| QbII.05                               | Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico  | 0,0700     |
| QbII.17                               | Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche  | 0,0500     |
| QbII.18                               | Elaborati di progettazione antincendio (d.m. 16/02/1982)  | 0,0600     |
| QbII.19                               | Relazione paesaggistica (d.lgs. 42/2004)  | 0,0200     |
| QbII.23                               | Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC   | 0,0100     |

| <b>b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA (Relazione Geologica)</b> |                                 |            |
|---|---------------------------------|------------|
| Codice  | Descrizione singole prestazioni | Par. <<Q>> |
| QbII.13   | Relazione geologica             | 0,0342     |



| <b>b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA</b> |   |            |
|---------------------------------------|---|------------|
| Codice                                | Descrizione singole prestazioni   | Par. <<Q>> |
| QbIII.01                              | Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi   | 0,1500     |
| QbIII.02                              | Particolari costruttivi e decorativi  | 0,0500     |
| QbIII.03                              | Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera | 0,0500     |
| QbIII.04                              | Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma  | 0,0200     |
| QbIII.05                              | Piano di manutenzione dell'opera  | 0,0300     |
| QbIII.06                              | Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche  | 0,0300     |
| QbIII.07                              | Piano di Sicurezza e Coordinamento  | 0,1000     |

| <b>c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI</b> |   |            |
|-----------------------------------|---|------------|
| Codice                            | Descrizione singole prestazioni   | Par. <<Q>> |
| Qcl.01                            | Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione                                 | 0,3200     |
| Qcl.02                            | Liquidazione (art.194, comma 1, d.P.R. 207/10)-Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile | 0,0300     |
| Qcl.04                            | Coordinamento e supervisione dell'ufficio di direzione lavori                                   | 0,0200     |
| Qcl.05                            | Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo           | 0,1000     |
| Qcl.10                            | Contabilità dei lavori a corpo  | 0,0470     |
| Qcl.12                            | Coordinamento della sicurezza in esecuzione   | 0,2500     |

Lavori a corpo: 759.240,00 € Numero addetti con qualifica di direttore operativo: 1

| <b>c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI (Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo GEOLOGO)</b> |   |            |
|---|---|------------|
| Codice  | Descrizione singole prestazioni   | Par. <<Q>> |
| Qcl.05.01   | Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo "GEOLOGO" | 0,0201     |

Numero addetti con qualifica di direttore operativo "GEOLOGO": 1

| <b>IMPIANTI – IA.04 Impianti elettrici</b> |  |            |
|--|--|------------|
| <b>b.I) PROGETTAZIONE PRELIMINARE</b>      |  |            |
| Codice                                     | Descrizione singole prestazioni  | Par. <<Q>> |
| Qbl.01                                     | Relazioni, planimetrie, elaborati grafici  | 0,0900     |
| Qbl.02                                     | Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto                                 | 0,0100     |
| Qbl.12                                     | Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche | 0,0200     |
| Qbl.14                                     | Relazione tecnica sullo stato di consistenza degli immobili da ristrutturare         | 0,0300     |
| Qbl.15                                     | Prime indicazioni di progettazione antincendio (d.m. 6/02/1982)                      | 0,0050     |
| Qbl.16                                     | Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza               | 0,0100     |

| <b>b.I) PROGETTAZIONE PRELIMINARE (Relazione Geologica)</b> |                                 |            |
|---|---------------------------------|------------|
| Codice  | Descrizione singole prestazioni | Par. <<Q>> |
| Qbl.11  | Relazione geologica             | 0,0201     |

| <b>b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA</b> |   |            |
|---------------------------------------|---|------------|
| Codice                                | Descrizione singole prestazioni   | Par. <<Q>> |
| QbII.01                               | Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie | 0,1600     |
| QbII.02                               | Rilievi dei manufatti   | 0,0400     |
| QbII.03                               | Disciplinare descrittivo e prestazionale  | 0,0100     |
| QbII.05                               | Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico  | 0,0700     |
| QbII.17                               | Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche  | 0,0500     |
| QbII.18                               | Elaborati di progettazione antincendio (d.m. 16/02/1982)  | 0,0600     |
| QbII.19                               | Relazione paesaggistica (d.lgs. 42/2004)  | 0,0200     |

|         |   |        |
|---------|---|--------|
| QbII.23 | Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC | 0,0100 |
|---------|---|--------|

| <b>b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA (Relazione Geologica)</b> |                                 |            |
|---|---------------------------------|------------|
| Codice  | Descrizione singole prestazioni | Par. <<Q>> |
| QbII.13   | Relazione geologica             | 0,0342     |

| <b>b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA</b> |   |            |
|---------------------------------------|---|------------|
| Codice                                | Descrizione singole prestazioni   | Par. <<Q>> |
| QbIII.01                              | Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi   | 0,1500     |
| QbIII.02                              | Particolari costruttivi e decorativi  | 0,0500     |
| QbIII.03                              | Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera | 0,0500     |
| QbIII.04                              | Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma  | 0,0200     |
| QbIII.05                              | Piano di manutenzione dell'opera  | 0,0300     |
| QbIII.06                              | Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche  | 0,0300     |
| QbIII.07                              | Piano di Sicurezza e Coordinamento  | 0,1000     |

| <b>c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI</b> |   |            |
|-----------------------------------|---|------------|
| Codice                            | Descrizione singole prestazioni   | Par. <<Q>> |
| Qcl.01                            | Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione                                 | 0,3200     |
| Qcl.02                            | Liquidazione (art.194, comma 1, d.P.R. 207/10)-Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile | 0,0300     |
| Qcl.04                            | Coordinamento e supervisione dell'ufficio di direzione lavori                                   | 0,0200     |
| Qcl.05                            | Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo           | 0,1000     |
| Qcl.10                            | Contabilità dei lavori a corpo  | 0,0470     |
| Qcl.12                            | Coordinamento della sicurezza in esecuzione   | 0,2500     |

Lavori a corpo: 759.240,00 € Numero addetti con qualifica di direttore operativo: 1

| <b>c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI (Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo GEOLOGO)</b> |   |            |
|---|---|------------|
| Codice  | Descrizione singole prestazioni   | Par. <<Q>> |
| Qcl.05.01   | Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo "GEOLOGO" | 0,0201     |

Numero addetti con qualifica di direttore operativo "GEOLOGO": 1

**DETERMINAZIONE CORRISPETTIVI**

*Importi espressi in Euro*

| b.I) PROGETTAZIONE PRELIMINARE |                   |                         |                   |                      |  |                                  |                          |                          |               |
|--------------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|----------------------|--|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------|
| ID. Opere                      | CATEGORIE D'OPERA | COSTI Singole Categorie | Parametri Base    | Gradi di Complessità | Codici prestazioni affidate                                    | Sommatorie Parametri Prestazioni | Compensi <<CP>>          | Spese ed Oneri accessori | Corrispettivi |
|                                |                   | <<V>>                   | <<P>>             | <<G>>                | <<Qi>>   | $\Sigma(Q_i)$                    | $V * G * P * \Sigma Q_i$ | K=23,73%<br>S=CP*K       | CP+S          |
| E.10 Ospedale                  | EDILIZIA          | 1.149.120,00            | 6,7657704<br>800% | 1,20                 | Qbl.01, Qbl.02, Qbl.12, Qbl.14, Qbl.15, Qbl.16                 | 0,1650                           | 15.393,87                | 3.652,49                 | 19.046,36     |
| S.03                           | STRUTTURE         | 369.360,00              | 8,9295270<br>600% | 0,95                 | Qbl.09, Qbl.01, Qbl.02, Qbl.12, Qbl.14, Qbl.15, Qbl.16, Qbl.06 | 0,2100                           | 6.579,93                 | 1.561,21                 | 8.141,14      |
| IA.01 Impianti antincendio     | IMPIANTI          | 759.240,00              | 7,4447605<br>300% | 0,75                 | Qbl.01, Qbl.02, Qbl.12, Qbl.14, Qbl.15, Qbl.16                 | 0,1650                           | 6.994,80                 | 1.659,65                 | 8.654,44      |
| IA.04 Impianti elettrici       | IMPIANTI          | 759.240,00              | 7,4447605<br>300% | 1,30                 | Qbl.01, Qbl.02, Qbl.12, Qbl.14, Qbl.15, Qbl.16                 | 0,1650                           | 12.124,31                | 2.876,72                 | 15.001,04     |

| b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA |                   |                         |                   |                      |   |                                  |                          |                          |               |
|--------------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|----------------------|---|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------|
| ID. Opere                      | CATEGORIE D'OPERA | COSTI Singole Categorie | Parametri Base    | Gradi di Complessità | Codici prestazioni affidate   | Sommatorie Parametri Prestazioni | Compensi <<CP>>          | Spese ed Oneri accessori | Corrispettivi |
|                                |                   | <<V>>                   | <<P>>             | <<G>>                | <<Qi>>  | $\Sigma(Q_i)$                    | $V * G * P * \Sigma Q_i$ | K=23,73%<br>S=CP*K       | CP+S          |
| E.10 Ospedale                  | EDILIZIA          | 1.149.120,00            | 6,7657704<br>800% | 1,20                 | QbII.07, QbII.01, QbII.02, QbII.03, QbII.05, QbII.17, QbII.18, QbII.19, QbII.23 | 0,5100                           | 47.581,05                | 11.289,51                | 58.870,56     |

|  |           |            |                   |      |   |        |           |          |           |
|--|-----------|------------|-------------------|------|---|--------|-----------|----------|-----------|
| S.03                                     | STRUTTURE | 369.360,00 | 8,9295270<br>600% | 0,95 | QbII.07, QbII.12, QbII.15,<br>QbII.01, QbII.02, QbII.03,<br>QbII.05, QbII.17, QbII.18,<br>QbII.19, QbII.23, QbII.09 | 0,6400 | 20.053,12 | 4.757,98 | 24.811,10 |
| IA.01<br>Impian<br>ti<br>antinc<br>endio | IMPIANTI  | 759.240,00 | 7,4447605<br>300% | 0,75 | QbII.01, QbII.02, QbII.03,<br>QbII.05, QbII.17, QbII.18,<br>QbII.19, QbII.23  | 0,4200 | 17.804,93 | 4.224,56 | 22.029,49 |
| IA.04<br>Impian<br>ti<br>elettri<br>ci   | IMPIANTI  | 759.240,00 | 7,4447605<br>300% | 1,30 | QbII.01, QbII.02, QbII.03,<br>QbII.05, QbII.17, QbII.18,<br>QbII.19, QbII.23  | 0,4200 | 30.861,89 | 7.322,57 | 38.184,45 |

### b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA

| ID.<br>Opere                             | CATEGORIE D'OPERA | COSTI<br>Singole<br>Categorie | Parametri<br>Base | Gradi di<br>Complessità | Codici prestazioni affidate  | Sommatorie<br>Parametri<br>Prestazioni | Compensi<br><<CP>>     | Spese ed<br>Oneri accessori | Corrispettivi |
|--|-------------------|-------------------------------|-------------------|-------------------------|--|--|------------------------|-----------------------------|---------------|
|  |                   | <<V>>                         | <<P>>             | <<G>>                   | <<Qi>>   | $\sum(Q_i)$                            | $V * G * P * \sum Q_i$ | $K=23,73\%$<br>$S=CP * K$   | CP+S          |
| E.10<br>Osped<br>ale                     | EDILIZIA          | 1.149.120,00                  | 6,7657704<br>800% | 1,20                    | QbIII.01, QbIII.02, QbIII.03,<br>QbIII.04, QbIII.05, QbIII.06,<br>QbIII.07 | 0,4100                                 | 38.251,44              | 9.075,88                    | 47.327,32     |
| S.03                                     | STRUTTURE         | 369.360,00                    | 8,9295270<br>600% | 0,95                    | QbIII.01, QbIII.02, QbIII.03,<br>QbIII.04, QbIII.05, QbIII.06,<br>QbIII.07 | 0,4450                                 | 13.943,18              | 3.308,29                    | 17.251,47     |
| IA.01<br>Impian<br>ti<br>antinc<br>endio | IMPIANTI          | 759.240,00                    | 7,4447605<br>300% | 0,75                    | QbIII.01, QbIII.02, QbIII.03,<br>QbIII.04, QbIII.05, QbIII.06,<br>QbIII.07 | 0,4300                                 | 18.228,86              | 4.325,14                    | 22.554,00     |
| IA.04<br>Impian<br>ti<br>elettri<br>ci   | IMPIANTI          | 759.240,00                    | 7,4447605<br>300% | 1,30                    | QbIII.01, QbIII.02, QbIII.03,<br>QbIII.04, QbIII.05, QbIII.06,<br>QbIII.07 | 0,4300                                 | 31.596,69              | 7.496,92                    | 39.093,61     |

| c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI |                   |                         |                   |                      |  |                                  |                 |                          |               |
|----------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|----------------------|--|----------------------------------|-----------------|--------------------------|---------------|
| ID. Opere                  | CATEGORIE D'OPERA | COSTI Singole Categorie | Parametri Base    | Gradi di Complessità | Codici prestazioni affidate                    | Sommatorie Parametri Prestazioni | Compensi <<CP>> | Spese ed Oneri accessori | Corrispettivi |
|                            |                   |                         |                   |                      |  | $\Sigma(Q_i)$                    |                 |                          |               |
| E.10 Ospedale              | EDILIZIA          | 1.149.120,00            | 6,7657704<br>800% | 1,20                 | Qcl.01, Qcl.02, Qcl.04, Qcl.05, Qcl.10, Qcl.12 | 0,7904                           | 73.743,17       | 17.496,97                | 91.240,14     |
| S.03                       | STRUTTURE         | 369.360,00              | 8,9295270<br>600% | 0,95                 | Qcl.01, Qcl.02, Qcl.04, Qcl.05, Qcl.10, Qcl.12 | 0,8150                           | 25.536,39       | 6.058,99                 | 31.595,39     |
| IA.01 Impianti antincendio | IMPIANTI          | 759.240,00              | 7,4447605<br>300% | 0,75                 | Qcl.01, Qcl.02, Qcl.04, Qcl.05, Qcl.10, Qcl.12 | 0,7670                           | 32.513,08       | 7.714,35                 | 40.227,43     |
| IA.04 Impianti elettrici   | IMPIANTI          | 759.240,00              | 7,4447605<br>300% | 1,30                 | Qcl.01, Qcl.02, Qcl.04, Qcl.05, Qcl.10, Qcl.12 | 0,7670                           | 56.356,01       | 13.371,53                | 69.727,54     |

| b.I) PROGETTAZIONE PRELIMINARE (Relazione Geologica) |                   |                         |                    |                      |                             |                                  |                 |                          |               |
|--|-------------------|-------------------------|--------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------------------|-----------------|--------------------------|---------------|
| ID. Opere  | CATEGORIE D'OPERA | COSTI Singole Categorie | Parametri Base     | Gradi di Complessità | Codici prestazioni affidate | Sommatorie Parametri Prestazioni | Compensi <<CP>> | Spese ed Oneri accessori | Corrispettivi |
|  |                   |                         |                    |                      |                             | $\Sigma(Q_i)$                    |                 |                          |               |
| E.10 Ospedale  | EDILIZIA          | 1.149.120,00            | 9,5602759<br>863%  | 1,20                 | Qbl.11                      | 0,0181                           | 2.381,96        | 565,17                   | 2.947,13      |
| S.03   | STRUTTURE         | 369.360,00              | 10,493000<br>3533% | 0,95                 | Qbl.11                      | 0,0345                           | 1.271,20        | 301,62                   | 1.572,82      |
| IA.01 Impianti                                       | IMPIANTI          | 759.240,00              | 9,9118190<br>948%  | 0,75                 | Qbl.11                      | 0,0201                           | 1.133,34        | 268,91                   | 1.402,25      |

|                          |          |            |                   |      |        |        |          |        |          |
|--------------------------|----------|------------|-------------------|------|--------|--------|----------|--------|----------|
| antincendio              |          |            |                   |      |        |        |          |        |          |
| IA.04 Impianti elettrici | IMPIANTI | 759.240,00 | 9,9118190<br>948% | 1,30 | Qbl.11 | 0,0201 | 1.964,46 | 466,10 | 2.430,56 |

### b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA (Relazione Geologica)

| ID. Opere                  | CATEGORIE D'OPERA | COSTI Singole Categorie | Parametri Base     | Gradi di Complessità | Codici prestazioni affidate | Sommatorie Parametri Prestazioni | Compensi <<CP>>                      | Spese ed Oneri accessori      | Corrispettivi |
|----------------------------|-------------------|-------------------------|--------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|---------------|
|                            |                   |                         |                    |                      |                             | $\Sigma(Q_i)$                    | $V \cdot G \cdot P \cdot \Sigma Q_i$ | $K=23,73\%$<br>$S=CP \cdot K$ | CP+S          |
| E.10 Ospedale              | EDILIZIA          | 1.149.120,00            | 9,5705559<br>096%  | 1,20                 | QbII.13                     | 0,0300                           | 3.962,22                             | 940,11                        | 4.902,34      |
| S.03                       | STRUTTURE         | 369.360,00              | 10,505770<br>5995% | 0,95                 | QbII.13                     | 0,0571                           | 2.103,35                             | 499,06                        | 2.602,41      |
| IA.01 Impianti antincendio | IMPIANTI          | 759.240,00              | 9,9114473<br>681%  | 0,75                 | QbII.13                     | 0,0342                           | 1.928,60                             | 457,60                        | 2.386,19      |
| IA.04 Impianti elettrici   | IMPIANTI          | 759.240,00              | 9,9114473<br>681%  | 1,30                 | QbII.13                     | 0,0342                           | 3.342,90                             | 793,17                        | 4.136,07      |

### c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI (Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo GEOLOGO)

| ID. Opere | CATEGORIE D'OPERA | COSTI Singole Categorie | Parametri Base | Gradi di Complessità | Codici prestazioni affidate | Sommatorie Parametri Prestazioni | Compensi <<CP>>                      | Spese ed Oneri accessori      | Corrispettivi |
|-----------|-------------------|-------------------------|----------------|----------------------|-----------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|---------------|
|           |                   |                         |                |                      |                             | $\Sigma(Q_i)$                    | $V \cdot G \cdot P \cdot \Sigma Q_i$ | $K=23,73\%$<br>$S=CP \cdot K$ | CP+S          |
|           |                   | <<V>>                   | <<P>>          | <<G>>                | <<Q_i>>                     |                                  |                                      |                               |               |



|                                  |           |              |                    |      |           |        |          |        |          |
|----------------------------------|-----------|--------------|--------------------|------|-----------|--------|----------|--------|----------|
| E.10<br>Ospedale                 | EDILIZIA  | 1.149.120,00 | 9,5602759<br>863%  | 1,20 | Qcl.05.01 | 0,0181 | 2.381,96 | 565,17 | 2.947,13 |
| S.03                             | STRUTTURE | 369.360,00   | 10,493000<br>3533% | 0,95 | Qcl.05.01 | 0,0345 | 1.271,20 | 301,62 | 1.572,82 |
| IA.01<br>Impianti<br>antincendio | IMPIANTI  | 759.240,00   | 9,9118190<br>948%  | 0,75 | Qcl.05.01 | 0,0201 | 1.133,34 | 268,91 | 1.402,25 |
| IA.04<br>Impianti<br>elettrici   | IMPIANTI  | 759.240,00   | 9,9118190<br>948%  | 1,30 | Qcl.05.01 | 0,0201 | 1.964,46 | 466,10 | 2.430,56 |

**RIEPILOGO**

| FASI PRESTAZIONALI   | Corrispettivi<br>CP+S |
|--|-----------------------|
| b.I) PROGETTAZIONE PRELIMINARE   | € 50.842,98           |
| b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA   | € 143.895,60          |
| b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA   | € 126.226,40          |
| c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI   | € 232.790,50          |
| b.I) PROGETTAZIONE PRELIMINARE (Relazione Geologica)   | € 8.352,76            |
| b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA (Relazione Geologica)   | € 14.027,01           |
| c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI (Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo GEOLOGO)                   | € 8.352,76            |
| <b>Corrispettivi professionali prestazioni normali comprensivi di spese (Tav. Z-2 e art. 5 del DM 17/06/2016)</b>                            | <b>€ 584.488,01 +</b> |
| Prestazioni e servizi integrativi comprensivi di spese ed oneri accessori (art. 6 DM 17/06/2016 per analogia, comma 1, o a vacanza, comma 2) | € 0,00 =              |
| <b>TOTALE NETTO ONERI COMPLESSIVI RELATIVI AI SERVIZI</b>  | <b>€ 584.488,01 -</b> |
| Contributo INARCASSA (4%)  | € 23.379,52 =         |
| <b>Imponibile IVA</b>  | <b>€ 607.867,53 +</b> |
| IVA (22%)  | € 133.730,86 =        |
| <b>TOTALE LORDO ONERI COMPLESSIVI RELATIVI AI SERVIZI</b>  | <b>€ 741.598,39</b>   |