

**RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA****Art. 23, comma 15, D. Lgs. 50/2016**

Procedura aperta informatizzata per l'affidamento triennale del servizio di manutenzione ordinaria e straordinaria su chiamata riguardante le cabine elettriche di trasformazione MT/bt, gli impianti di terra, di protezione dalle scariche atmosferiche, i gruppi elettrogeni ed i gruppi statici di continuità presso i presidi dell'Azienda Ospedaliera G. Brotzu di Cagliari, da espletarsi mediante l'utilizzo della piattaforma telematica SardegnaCAT, ai sensi degli artt. 58 e 60 del D. Lgs. n. 50/2016, da aggiudicarsi con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo, ai sensi dell'art. 95, comma 2 del D. Lgs. n. 50/2016. CIG 937110507D

Stazione appaltante	AZIENDA OSPEDALIERA G. BROTZU
	STRUTTURA COMPLESSA GESTIONE IMMOBILI E IMPIANTI, NUOVE REALIZZAZIONI
Indirizzo legale	Piazzale Alessandro Ricchi n. 1, 09134 Cagliari
Codice AUSA	0000201050
Contatti - Telefono	Segreteria - 070 539 358
Sito ufficiale	www.aobrotzu.it
Posta certificata	gestioneimmobili@pec.aobrotzu.it
Direttore della Struttura	Ing. Gianluca Borelli
Responsabile del Procedimento	Ing. Claudio Lusci
Assistente al RUP	Dott.ssa Luisella Mondio
Direttore dell'Esecuzione del Contratto (DEC)	Per. Ind. Massimiliano Roggio
C.I.G.	937110507D
Sistema di gara	Procedura aperta informatizzata
Criterio di aggiudicazione	OEPV, sulla base del rapporto qualità/prezzo



Sommario

1. Premessa	3
2. Relazione tecnico-illustrativa con riferimento al contesto in cui è inserito il servizio	3
2.1 Ospedale San Michele	3
2.2 Impianti elettrici Presidio San Michele	4
2.2.1 Stato attuale	4
2.2.2 Stato futuro	4
2.3 Presidio A. Businco "Oncologico"	6
2.4 Impianti elettrici Presidio A. Businco "Oncologico"	7
3. Indicazioni e disposizioni per la stesura dei documenti inerenti alla sicurezza di cui all'articolo 26, c. 3, D. LGS. 81/2008.....	8
4. Calcolo degli importi per l'acquisizione dei servizi e indicazione degli oneri della sicurezza non soggetti a ribasso	9
5. Prospetto economico degli oneri complessivi necessari per l'acquisizione del servizio.....	11



1. PREMESSA

Il presente documento è redatto in conformità alle disposizioni del Decreto Legislativo 18 aprile 2016 n. 50 (art. 23 comma 15), nonché agli aggiornamenti introdotti dal DL 30 aprile 2022, n. 36 che all'art. 23. In detta legislazione vengono riportate le disposizioni inerenti la redazione del progetto per l'affidamento dei servizi, nonché il contenuto dei documenti come di seguito riportati:

1. Relazione tecnico-illustrativa contenente:
 - a. il riferimento al contesto in cui è inserito il servizio;
 - b. le indicazioni e disposizioni per la stesura dei documenti inerenti alla sicurezza di cui all'articolo 26, comma 3, del D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81;
 - c. il calcolo degli importi per l'acquisizione dei servizi, con indicazione degli oneri della sicurezza non soggetti a ribasso;
 - d. prospetto economico degli oneri complessivi necessari per l'acquisizione del servizio;
2. Capitolato Speciale descrittivo e prestazionale, comprendente:
 - a. le specifiche tecniche,
 - b. l'indicazione dei requisiti minimi che le offerte devono comunque garantire e degli aspetti che possono essere oggetto di variante,
 - c. l'indicazione di altre circostanze che potrebbero determinare la modifica delle condizioni negoziali durante il periodo di validità, fermo restando il divieto di modifica sostanziale;
3. Schema di contratto.

Nei paragrafi seguenti sono affrontati i temi relativi al punto 1, mentre il punto 2 (Capitolato Speciale) e 3 (Schema di Contratto) sono redatti come documenti indipendenti.

2. RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA CON RIFERIMENTO AL CONTESTO IN CUI È INSERITO IL SERVIZIO

Il presente documento illustra le caratteristiche qualitative e dimensionali dei fabbricati interessati dal servizio di manutenzione, nonché le tipologie e la consistenza degli impianti presenti presso gli Stabilimenti Ospedalieri San Michele e A. Businco.

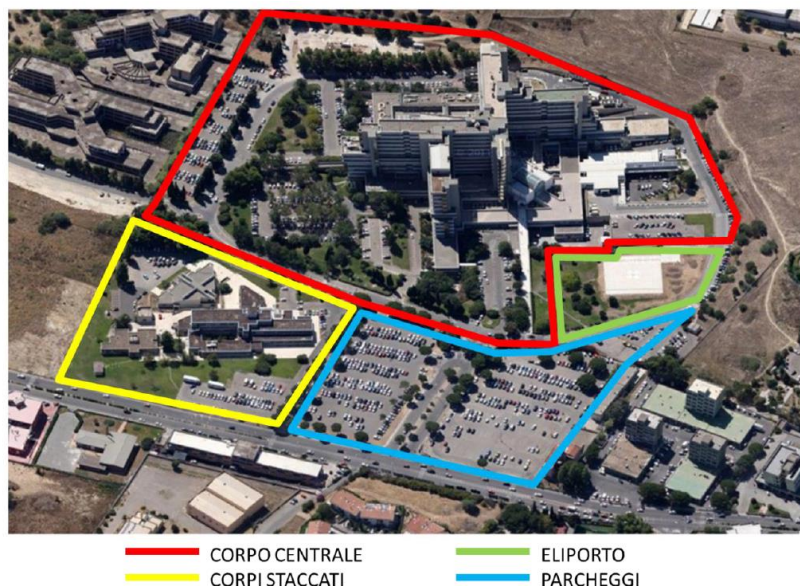
2.1 Ospedale San Michele

L'Ospedale San Michele dell'Azienda Ospedaliera Brotzu occupa un'area complessiva di circa 110.000 mq, dove trovano luogo diverse aree riservate ai parcheggi, alcune aeree destinate a verde, l'eliporto e due corpi di fabbrica: il primo, chiamato "*Corpo Centrale*", è l'edificio principale di maggior dimensioni e ospita attualmente di 600 posti letto; il secondo, "*Corpi Staccati*", ha dimensioni notevolmente inferiori rispetto al Corpo Principale ed ospita il centro di immunoematologia e gli ambulatori, il centro prelievi, la sala conferenze e l'asilo nido aziendale.

Il Corpo centrale è costituito da una struttura architettonica a doppia T con due bracci principali e due secondari, suddivisa in 15 livelli, caratterizzati da una tipologia edilizia mista del tipo piastra-torre.

La zona a "*piastra*" si sviluppa orizzontalmente e comprende i due piani inferiori (piano Piastra e Seminterrato), in cui sono collocati i servizi generali, quelli di diagnosi e cura e tutte le centrali tecnologiche.

Oltre ad essi, è presente un ulteriore livello interrato nel quale sono installati diverse porzioni di impianti di distribuzione principale (es. antincendio). La "*torre*" è articolata su undici piani fuori terra, dove sono collocati tutti reparti specialistici, i blocchi operatori e le aree di degenza.



2.2 Impianti elettrici Presidio San Michele

2.2.1 Stato attuale

La configurazione elettrica allo stato attuale può essere così riassunta:

1. fornitura in M.T. a 15 kV dall'Ente gestore su due linee di alimentazione distinte (denominate ENEL 1 ed ENEL 2) con due scomparti M.T. di ingresso;
2. cabina M.T. situata in un locale dedicato al piano seminterrato composta di scomparti di protezione generale M.T. e scomparti di protezione dei trasformatori di potenza;
3. n. 2 trasformatori di potenza isolati in olio dielettrico di potenza pari a 1000 kVA cadauno, disposti nella medesima cabina elettrica e corredati dei necessari accessori ed interblocchi;
4. n. 2 trasformatori di potenza isolati in resina di potenza pari a 1000 kVA cadauno, disposti nella medesima cabina elettrica e corredati dei necessari accessori ed interblocchi;
5. collegamenti in bassa tensione, tramite condotti sbarre elettrificati al quadro generale b.t., dislocato in un locale contiguo a quello della cabina elettrica e relativi ingressi dall'alto sulle varie sezioni del quadro stesso;
6. quadro generale b.t. costituito da armadio di tipo power-center a 21 colonne, più ulteriore colonna separata per l'alimentazione del reparto "Pet-Trauma Center" suddiviso nelle seguenti sezioni:
 - sezione "*normale*" alimentata soltanto dalla rete pubblica e distribuita alle utenze luce, F.M. (prese ed energia industriale), ascensori e centrali tecnologiche;
 - sezione "*preferenziale*" alimentata dalla rete pubblica, ma commutabile sotto un gruppo da 600 kVA in container situato nel piazzale esterno, e distribuita alle utenze luce e F.M. preferenziale, ascensori preferenziali ed altre utenze specifiche (centrale idrica, sterilizzazione, Rx Pronto Soccorso, Microbiologia, celle frigo etc.);
 - sezione sotto continuità, alimentata dalla rete preferenziale e distribuita attraverso specifici gruppi di continuità ai reparti "*sale operatorie*" (n. 2 UPS da 100 kVA), "*angiografia*" (UPS da 120 kVA), "*emodinamica*" (UPS da 120 kVA), "*rianimazione*" (UPS da 60 kVA).

2.2.2 Stato futuro

Sono in corso di ultimazione i lavori per l'allestimento del nuovo impianto principale di distribuzione elettrica. Gli stessi prevedono la posa sia di una nuova cabina di consegna dell'energia elettrica in media tensione che

l'ampliamento della cabina di trasformazione MT/bt, nonché l'installazione di vari altri componenti elettrici come, ad esempio, dei gruppi elettrogeni.

Di seguito verrà quindi fornita una descrizione di tale nuova configurazione, la quale costituirà, con molta probabilità, quella da mantenere come previsto dal bando di cui questa relazione tecnica costituisce elaborato essenziale.

L'alimentazione elettrica della struttura avrà origine dalla cabina elettrica di consegna (vedi figura sottostante), posta in posizione esterna (precisamente nel piazzale del servizio tecnico), separata rispetto al corpo centrale e costituita da componenti conformi alla Norma CEI 0-16. La stessa riceverà l'energia elettrica in MT dalla rete pubblica di *e-distribuzione* tramite due linee distinte, riproducendo la configurazione attuale presente in cabina di trasformazione, come descritto nel paragrafo precedente.



Figura 1: nuova cabina di consegna fornitura energia elettrica in media tensione

Da questa si dispiega il collegamento in MT fino alla nuova cabina di trasformazione, ubicata parzialmente all'interno del volume costituente il corpo centrale dell'ospedale ed in parte in un nuovo locale tecnico realizzato in adiacenza agli attuali locali e con essi comunicante.

La nuova cabina di trasformazione è costituita con un quadro di media tensione alimentato dalle due linee MT provenienti dalla cabina di consegna e corredato di uno scomparto per l'ingresso dell'impianto di autoproduzione fotovoltaico e di quattro partenze per i trasformatori.

Tale quadro comprenderà le seguenti tipologie di scomparto:

- **n. 2 celle MT di ingresso fornitura MT** dalla cabina di consegna con sezionatore SF6 a tre posizioni linea-terra con chiave di interblocco verso i componenti a monte ed ausiliari predisposti per il collegamento alla supervisione;
- **n. 1 cella MT di ingresso impianto fotovoltaico** dalla cabina esistente con sezionatore SF6 a tre posizioni linea-terra con chiave di interblocco verso i componenti a monte ed ausiliari predisposti per il collegamento alla supervisione;
- **n. 4 celle MT di protezione trasformatore** con interruttore automatico sottovuoto e protezione a microprocessore indiretta con protezioni 50-51-51N appoggiate su TA+TO con unità di controllo rete; compreso sezionatore SF6 a tre posizioni linea/terra con chiave di interblocco verso la cella trasformatore, motore di ricarica delle molle, sistema di comando automatico di apertura/chiusura da remoto (tramite il sistema di supervisione), ed ausiliari;
- **n. 4 trasformatori di potenza** del tipo a secco AoAk a basse perdite, con isolamento in resina, potenza 2000kVA e $V_{cc} \sim 12\%$, completi dei vari accessori, centralina termometrica, ventilatori assiali, etc.;
- **n. 2 gruppi di rifasamento fisso dei trasformatori;**
- n. 4 celle in struttura metallica di acciaio zincato con profili portanti e rete metallica a maglie strette a protezione dei vani di contenimento trasformatori, con serratura interbloccata con i relativi interruttori MT;

Inoltre, saranno presenti i nuovi quadri di bassa tensione, anch'essi di recentissima installazione, atti alla protezione e smistamento del flusso di energia alle varie sezioni di utenza.

In più, all'interno o nelle immediate vicinanze della cabina di trasformazione MT/bt saranno installati diversi gruppi elettrogeni, in particolare:

- N. 1 gruppo elettrogeno di taglia pari a 600kVA, già presente;
- N. 1 gruppo elettrogeno di taglia pari a 630kVA;
- N. 1 gruppo elettrogeno di taglia pari a 1100kVA;
- N. 1 nuovo sistema di continuità generale tipo D-UPS per alimentare le utenze medicali principali di tutto l'ospedale, costituito da un UPS "Dinamico" 1500kW accoppiato con un gruppo elettrogeno di taglia pari a 2200 kVA provvisti di un quadro generale di gestione e commutazione rete/GE e bypass QD-UPS.

Inoltre, è presente un sistema di supervisione centralizzato in grado da garantire un completo monitoraggio dello stato dei singoli circuiti, controllare costantemente i parametri elettrici ed i consumi di energia con registrazione storica.

Oltre a questi sono presenti:

- N. 1 gruppo elettrogeno di taglia pari a 30 kVA al servizio del Centro Trasfusionale;
- N. 1 gruppo elettrogeno di taglia pari a 20 kVA ed al servizio di uffici e laboratori della Fisica Sanitaria.

2.3 Presidio A. Businco "Oncologico"

Il Presidio Ospedaliero A. Businco è sito nella Via Jenner in Cagliari, ai piedi del Colle San Michele ed è sotto il controllo della Azienda Ospedaliera Brotzu.

Lo stabilimento è sito all'interno di un'area che include i fabbricati del Nuovo Polo di Radioterapia, afferenti allo stesso Presidio A. Businco, oltre al fabbricato del Presidio Ospedaliero Microcitemico e di una struttura sottoposta alla gestione diretta da parte della ATS ("Hospice", "Casa Lions"), queste ultime non oggetto della presente relazione.



L'ospedale si compone di un fabbricato principale (corpi di fabbrica A, B, C, D, E, F, H) che si sviluppa su n. 9 livelli fuori terra (compreso il terrazzo di copertura, accessibile per manutenzione) e n. 2 livelli interrati.

Sono inoltre presenti, isolati rispetto al corpo principale ma amministrativamente appartenenti alla medesima gestione, i seguenti fabbricati:

- palazzina "Ufficio Tecnico e Ticket" (G), destinato a uffici;
- palazzina "Anatomia Patologica" (P), destinato a laboratori, uffici e camere mortuarie;
- fabbricato "Polo di Radioterapia" (R), detto anche "Polo Tecnologico", di più recente realizzazione (anno 2008) rispetto alle altre costruzioni. È composto da due corpi funzionalmente distinti, uno dedicato alle attività sanitarie (R) e uno ospitante le centrali tecnologiche (CT). Quest'ultimo ospita la **cabina elettrica**, la centrale idrica e antincendio, la centrale termica, la centrale frigorifera, le centrali dei gas medicinali e del vuoto endocavitario. Il corpo "R" è connesso al corpo principale mediante un percorso coperto pedonale.



2.4 Impianti elettrici Presidio A. Businco "Oncologico"

Il presidio ospedaliero A. Businco presenta due cabina di trasformazione distinte. Queste sono alimentate dalla cabina di smistamento, di proprietà del distributore del servizio, insieme al polo di radioterapia ed al P.O. Cao (microcittemico). Per maggiore chiarezza, si riporta di seguito lo schema a blocchi.

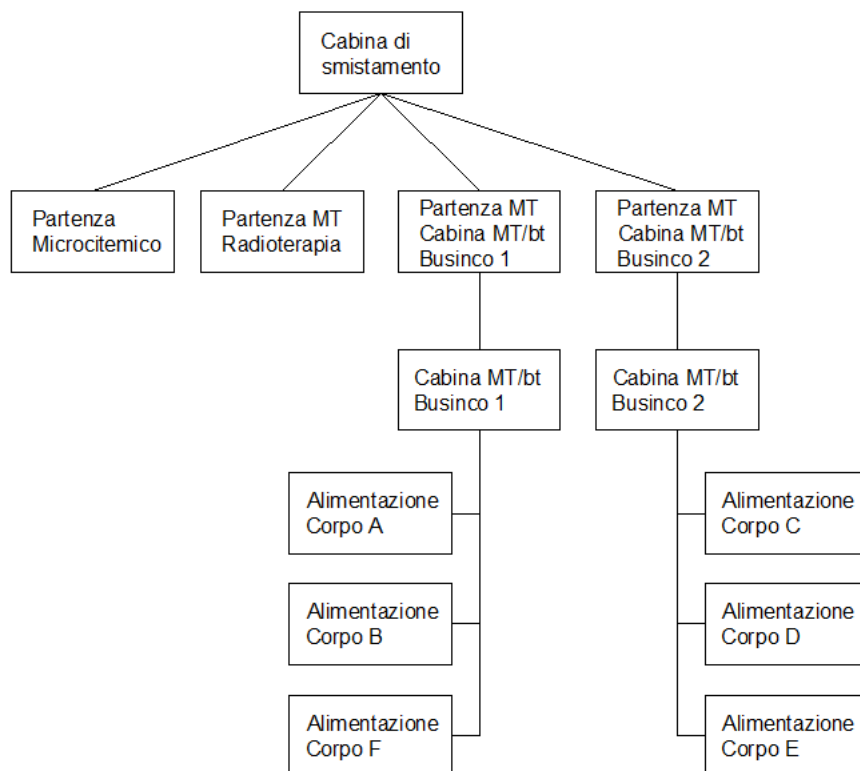


Figura 2: schema a blocchi alimentazione elettrica P.O. Businco

Nelle due cabine di trasformazione trovano spazio rispettivamente n. 2 trasformatori in olio di taglia pari a 500kVA e n. 3 trasformatori in resina di taglia pari a 1000 kVA.

Sempre dallo schema a blocchi riportato in precedenza, è possibile notare i vari carichi principali afferenti alle due cabine MT/bt.

3. INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEI DOCUMENTI INERENTI ALLA SICUREZZA DI CUI ALL'ARTICOLO 26, C. 3, D. LGS. 81/2008

In relazione a quanto previsto dall'art. 26, comma 3-ter, del D.Lgs. n. 81/2008, il Servizio di Prevenzione e Protezione (SPP) dell'Azienda ospedaliera G. Brotzu, redige il documento di valutazione dei rischi da interferenze (DUVRI) ai sensi del D. Lgs. 81/2008. Il DUVRI reca la valutazione ricognitiva dei rischi standard, relativi alla tipologia della prestazione, che potrebbero potenzialmente derivare dall'esecuzione del contratto, che viene fornito in allegato. Il DUVRI è parte integrante della documentazione di gara.

La Stazione Appaltante aggiornerà il DUVRI una volta individuato l'Appaltatore ed alla luce del suo progetto di espletamento dei servizi, provvedendo ad integrare, se necessario, il predetto documento riferendolo ai rischi specifici da interferenza individuati e segnalati nei luoghi in cui verrà espletato l'appalto. Il documento finale verrà visionato insieme all'Appaltatore per l'approvazione definitiva secondo le modalità previste dalla legge. In corso d'opera, il DUVRI potrà essere oggetto di opportuni aggiornamenti qualora si riscontrino variazioni nelle attività previste, nella prospettiva di promuovere la cooperazione ed il coordinamento previsti dall'art. 26 del D. Lgs. n. 81/2008.

Ai fini della sicurezza, tutti gli interventi gestiti all'interno del presente servizio di manutenzione (ordinaria o straordinaria) possono essere suddivisi in una delle due categorie di applicazione individuati dal D. Lgs. 81/2008 al Titolo I o al Titolo IV.

Per stabilire i criteri di classificazione adottati per inquadrare le attività, si indica quanto segue:

- saranno considerati interventi ricadenti nel Titolo I quelli, inclusi o esclusi nell'allegato X del D. Lgs. 81/08, che non presentano complessità tale da richiedere un progetto o l'organizzazione di cantiere. Tali interventi, quindi, non sono da considerare come "cantieri temporanei o mobili";



- saranno considerati nell'ambito di applicazione del Titolo IV del D. Lgs. 81/08 e s.m.i., ("Cantieri mobili e temporanei in cui si effettuano lavori edili o di genio civile, il cui elenco è riportato nell'allegato X"), gli interventi che richiedono la predisposizione di un progetto e l'attivazione e l'organizzazione di un cantiere.

Ciò premesso, si individuano i seguenti documenti e la responsabilità di redazione degli stessi:

- interventi ricadenti nel TITOLO I: è in capo alla Stazione Appaltante la predisposizione del Documento Unico di Valutazione dei Rischi Interferenziali (DUVRI) di carattere generale, quale valutazione ricognitiva dei rischi relativi alla tipologia della prestazione che potrebbero potenzialmente derivare dall'esecuzione del contratto; l'Appaltatore affiancherà ad esso la redazione di un Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) inizialmente di carattere generale, in riferimento alle specifiche attività lavorative in contratto;
- interventi ricadenti nel TITOLO IV: la Stazione Appaltante predisporrà un Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) di carattere specifico, riferito, all'occorrenza, al singolo intervento di manutenzione, e nominerà un Coordinatore della sicurezza per l'esecuzione (CSE); sulla base dello specifico PSC, l'Appaltatore redigerà un Piano Operativo della Sicurezza (POS) specifico contenente le regole comportamentali fondamentali di sicurezza e salute che dovranno essere seguite durante l'espletamento delle attività manutentive.

Si specifica che anche in caso di interventi ricadenti nel Titolo IV del D. Lgs. 81/08, la presenza di una singola impresa esecutrice non determina la necessità di redazione del PSC e nomina del CSE. Tali interventi saranno normati, ai fini della sicurezza, tramite il DUVRI generale e la redazione di un POS specifico da parte dell'Appaltatore.

Infine, sia per interventi ricadenti nel Titolo I sia per quelli di cui al Titolo IV del D. Lgs. 81/2008, in presenza di rischi particolari e potenziali interferenze non richiamati dal DUVRI, sarà necessario redigere uno specifico "Verbale di coordinamento attività" ad integrazione del DUVRI e del POS generale.

Il verbale conterrà integrazioni e contestualizzerà quanto riportato nei documenti di carattere generale, per tener conto della specificità dell'ambiente e delle lavorazioni da effettuare.

Tali verbali saranno predisposti direttamente dall'Appaltatore e visti dal DEC, prima dell'inizio delle prestazioni.

4. CALCOLO DEGLI IMPORTI PER L'ACQUISIZIONE DEI SERVIZI E INDICAZIONE DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO

Si riportano i dati utili al calcolo dell'ammontare netto dell'appalto, costituito da:

- una quota fissa a corpo, canone annuo, necessaria per garantire il servizio di manutenzione, oltre all'assistenza telefonica e tutti i materiali connessi;
- una quota variabile (per un massimo di Euro 60.000,00/anno), in funzione di attività di manutenzione extra-canone aventi ad oggetto adeguamenti, modifiche, integrazioni e nuove forniture, da corrispondere a consumo, in base ai prezziari vigenti al netto del ribasso offerto in sede di gara, dietro ordine dell'Amministrazione, eventualmente necessarie al corretto uso degli impianti in oggetto.

Per quanto riguarda il "*Servizio a canone*", l'importo riportato nelle tabelle che saranno esposte nel seguito è da intendersi come remunerazione delle attività manutentive ordinarie e servizi accessori, ivi compresi i costi dei materiali e della manodopera, come meglio disciplinati e descritti nel Capitolato descrittivo e prestazionale. La stima dell'importo triennale a base d'asta della quota "*a canone*" è basata su quella operata dal Consip "*Mies 2*" – *Multiservizio tecnologico Integrato con fornitura di Energia per gli edifici in uso, a qualsiasi titolo, alle Pubbliche Amministrazioni Sanitarie*.

I prezzi sono stati opportunamente rivalutati per tener conto dell'inflazione utilizzando il servizio web "*Rivaluta*" fornito dall'ISTAT, che permette di adeguare periodicamente i valori monetari utilizzando l'indice dei prezzi al consumo per l'intera collettività e, in particolare, l'aggregazione "*altri beni e servizi*".

A partire dai dati esposti si riporta di seguito il quadro dei prezzi unitari a base del calcolo degli oneri annuali a canone.



Tabella 1: prezzi unitari servizi previsti in appalto

ATTIVITA'	Tipologia servizio	Unità di misura	Prezzo unitario
EL.M1	Cabina MT/BT (compresa la cabina di consegna MT)	Euro/cabina/anno	€ 224,91
EL.M2	Quadro Media Tensione (compresa la sezione di Media Tensione della cabina di consegna)	Euro/quadro/anno	€ 627,80
EL.M3	Sezione di trasformazione	Euro/trasformatore/anno	€ 361,08
EL.M4	Quadro di rifasamento	Euro/quadro/anno	€ 277,94
EL.M5	Comandi e circuiti prese (per comando si intende gli impianti installati nella sola cabina di consegna e trasformazione)	Euro/cabina/anno	€ 133,11
EL.M6	Impianto di illuminazione normale (per impianto di illuminazione normale si intende l'impianto installato nella sola cabina di consegna e di trasformazione)	Euro/cabina/anno	€ 93,33
EL.M7	Impianto di illuminazione di sicurezza (per impianto di illuminazione di sicurezza si intende l'impianto installato nella sola cabina di consegna e di trasformazione)	Euro/cabina/anno	€ 170,52
EL.M8	Impianto di terra	Euro/ m2 sup. netta/anno	€ 0,06
EL.M9	Locale di consegna energia elettrica	Euro/locale consegna/anno	€ 286,82
EL.M10	Quadro Generale Bassa Tensione (power center)	Euro/QGbt/anno	€ 774,18
EL.M11	Altri quadri presenti in cabina di trasformazione MT/bt	Euro/Qbt/anno	€ 774,18
EL.M12	Gruppo elettrogeno pot. nom. < 500 kVA	Euro/gruppo elettrogeno/anno	€ 1.517,34
EL.M13	Gruppo elettrogeno pot. nom. $500 \leq \text{kVA} < 800$	Euro/gruppo elettrogeno/anno	€ 1.944,86
EL.M14	Gruppo elettrogeno pot. nom. $800 \leq \text{kVA} < 1.000$	Euro/gruppo elettrogeno/anno	€ 2.092,66
EL.M15	Gruppo elettrogeno pot. nom. $\geq 1.000 \text{ kVA}$	Euro/gruppo elettrogeno/anno	€ 2.508,53
EL.M16	Gruppo statico di continuità pot. nom. < 10 kVA	Euro/gruppo statico di continuità/anno	€ 1.835,98
EL.M17	Gruppo statico di continuità pot. nom. $10 \leq \text{kVA} < 25$	Euro/gruppo statico di continuità/anno	€ 2.203,17
EL.M18	Gruppo statico di continuità pot. nom. $25 \leq \text{kVA} < 60$	Euro/gruppo statico di continuità/anno	€ 2.864,13
EL.M19	Gruppo statico di continuità pot. nom. $60 \leq \text{kVA} < 100$	Euro/gruppo statico di continuità/anno	€ 3.525,09
EL.M20	Gruppo statico di continuità pot. nom. $100 \leq \text{kVA} < 160$	Euro/gruppo statico di continuità/anno	€ 3.769,88
EL.M21	Impianti di protezione contro le scariche atmosferiche	Euro/edificio protetto/anno	€ 459,00



Dall'applicazione dei prezzi suindicati, è calcolato l'importo annuo a canone.

L'importo totale annuo, derivante dalla somma degli importi della colonna "*costo totale annuo*", corrisponde all'importo riportato, per ciascuna annualità, nel quadro A1 del riepilogo finanziario di cui al paragrafo n. 5: "*Prospetto economico degli oneri complessivi necessari per l'acquisizione del servizio*".

Per quanto riguarda i "*servizi extra canone*", l'importo di massima è stimato in ragione delle previsioni di fabbisogno Aziendale, facendo riferimento ai costi di manutenzione straordinaria inerenti ai contratti analoghi stipulati negli ultimi 5 anni dalla Stazione Appaltante, determinato al meglio delle possibilità e conoscenze attuali in riferimento alla condizione degli impianti e all'arco temporale di durata del contratto. Detta stima, determinante l'importo massimo, non è in alcun modo impegnativa né vincolante per la Stazione Appaltante.

Gli effettivi quantitativi delle prestazioni da eseguire saranno determinati di volta in volta, su richiesta.

L'importo riservato alla quota variabile delle lavorazioni extra canone sarà erogato sulla base delle singole prestazioni straordinarie, su richiesta della Stazione appaltante, effettivamente rese e rendicontate, sulla base dei prezziari vigenti con applicazione dello sconto offerto in sede di gara.

Gli importi riportati nella successiva tabella sono determinati al netto dell'I.V.A., al netto degli oneri della sicurezza dovuti a rischi da interferenze di cui all'art. 26 del D. Lgs. 81/2008 e al netto di oneri fiscali e altri importi o contributi di legge.

Tenuto conto della durata triennale del contratto, nel rigo 1 del "*prospetto economico degli oneri complessivi necessari per l'acquisizione del servizio*" di cui al paragrafo n. 5, si riporta il quadro riepilogativo degli importi per l'acquisizione del servizio. Le somme sono distinte per annualità e per destinazione a canone ed extra canone.

La stima dei costi della sicurezza, relativi alla prevenzione dei rischi di natura interferenziale di cui al DUVRI, si basa su un'analisi dei costi che tiene conto del tipo di manutenzioni oggetto del presente appalto, della sua durata (36 mesi) e dei prezzi di cui al "*Prezzario della Regione Sardegna*" vigente al momento della predisposizione del presente documento (come previsto dalla Determinazione dell'Autorità di Vigilanza sui contratti pubblici n. 3 del 5 marzo 2008 "*Sicurezza nell'esecuzione degli appalti relativi a servizi e forniture*" e dall'art. 26, comma 3, del D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 "*Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro*").

I costi della sicurezza del presente appalto sono suddivisi in costi interferenziali, relativi alle attività ricomprese nel canone annuo e stimati pari al 5% dell'importo previsto per tale servizio e costi della sicurezza stimati per le attività extra canone. Anche questi ultimi sono stati calcolati preliminarmente come quota pari al **5%** degli importi per gli interventi "*extra canone*". Questi saranno corrisposti all'effettiva attivazione di ciascun intervento. L'importo dei costi appena esplicitati sono riportati al "*Rigo 3*" e al "*Rigo 4*" del prospetto economico riassuntivo di cui al successivo paragrafo n. 5.

5. PROSPETTO ECONOMICO DEGLI ONERI COMPLESSIVI NECESSARI PER L'ACQUISIZIONE DEL SERVIZIO

Di seguito viene riportato il quadro di riepilogo dell'intervento in oggetto, di cui si riporta la descrizione estesa di ciascuna voce di costo:

Quadro A1: canoni annui soggetti a ribasso, come stimati nel presente documento.

Quadro A2: quota dedicata alle manutenzioni extra canone, con indicazione degli importi massimi per ciascuna annualità del contratto. Concorrono a tale somma i singoli interventi di manutenzione extra canone, come definiti nel Capitolato speciale descrittivo e prestazionale, stimati volta per volta mediante i prezzi tratti dai prezzari di riferimento, di cui al Capitolato, con applicazione del ribasso offerto in sede di gara.

Quadro A3: importo netto dell'appalto, dato dalla somma degli importi dei precedenti quadri, al netto di oneri per la sicurezza e altri oneri di legge.

Quadro A4: Costi della sicurezza, suddivisi in costi interferenziali relativi alle attività ricomprese nel canone annuo e costi della sicurezza stimati per le attività extra canone. Entrambi sono stati calcolati come quota pari



al 5% dell'importo degli importi dedicati rispettivamente alle manutenzioni a canone ed extra canone. Questi ultimi saranno corrisposti esclusivamente all'effettiva attivazione di ciascun singolo intervento straordinario.

Quadro A: importo a base d'asta, ossia somma di tutti i corrispettivi pagabili all'Appaltatore al netto di modifiche ex art.106. Corrisponde alla somma dei quadri da A1 ad A4.

Quadro B: somme opzionali per la copertura di eventuali modifiche al contratto ex art. 106 comma 1, lettera a) e comma 11. A tale scopo, vengono tenuti in considerazione, in relazione al presente affidamento:

- l'opzione di proroga tecnica del contratto ai sensi dell'art. 106, comma 11, del D.Lgs. n. 50/2016, per il tempo strettamente necessario alla conclusione delle procedure necessarie per l'individuazione del nuovo contraente e stimato pari ad un massimo di 12 mesi;
- la facoltà di ricorrere a quanto previsto dall'art. 106, comma 1, del Codice, ossia a modifiche contrattuali senza il ricorso ad una nuova procedura d'appalto per modifiche previste in clausole chiare, precise e inequivocabili che non devono alterare la natura complessiva dell'appalto. La disciplina di tali modifiche contrattuali è riportata nel Capitolato speciale descrittivo e prestazionale e nel Disciplinare di gara. L'importo stimato massimo per tali variazioni è pari al 20% dell'importo a base di gara.
- L'opzione di adeguamento prezzi secondo quanto indicato dal DL n. 4 del 27 gennaio 2022 definito "Decreto sostegni ter" e s.m.i., nonché dalla Delibera ANAC n. 154 del 16 marzo 2022.

Quadro VSA: l'importo corrisponde alla stima del valore massimo dell'appalto (VSA) sulla base di quanto disposto dall'art. 35, comma 4, del D. Lgs. n. 50/2016. È dato dalla somma dell'importo a base di gara e delle somme per le modifiche ex art.106.

Quadro C: somme a disposizione dell'Amministrazione, accantonamento per I.V.A. di legge sulle prestazioni di cui ai precedenti quadri, incentivi per le funzioni tecniche, spese per pubblicità, imprevisti ex art. 106 comma lettera b), lettera c), e comma 2.

Quadro VPE: valore del prospetto economico; è la somma di tutti gli importi precedenti e corrisponde al valore finanziario complessivo dell'appalto, ovvero l'importo da considerare per le schede di programmazione di cui la D.M. MIT n.14 del 16.01.018.

**PROSPETTO ECONOMICO DEGLI ONERI COMPLESSIVI NECESSARI PER L'ACQUISIZIONE DEL SERVIZIO****Tabella 2: quadro economico**

Descrizione		Importo	Ulteriori informazioni
	Importo componente servizi a canone (Manutenzione Ordinaria, Pronto intervento)		<i>per 36 mesi</i>
1	Annualità 1	€ 135.583,80	<i>al netto di I.V.A. e costi di sicurezza</i>
	Annualità 2	€ 135.583,80	"
	Annualità 3	€ 135.583,80	
A1	SUBTOTALE PRESTAZIONI SOGGETTE A RIBASSO	€ 406.751,39	<i>importo su cui il ribasso è direttamente applicato</i>
	Importo componente servizi extra canone (Manutenzioni Straordinarie), per 36 mesi		
2	Annualità 1	€ 70.000,00	<i>al netto di I.V.A. e costi di sicurezza</i>
	Annualità 2	€ 70.000,00	"
	Annualità 3	€ 70.000,00	"
A2	SUBTOTALE PRESTAZIONI A CONSUMO NON SOGGETTE A RIBASSO	€ 210.000,00	<i>il ribasso è applicato sui prezzi di riferimento</i>
A3	IMPORTO NETTO DELL'APPALTO (A1+A2)	€ 616.751,39	<i>al netto di I.V.A. e oneri sicurezza</i>
3	Stima costi per la sicurezza servizio a canone (5% di A1)	€ 20.337,57	<i>costi della sicurezza per servizi a canone, netto I.V.A.</i>
4	Stima costi per la sicurezza relativi a interventi extra canone - stimato 5% di A2 (opzionali)	€ 10.500,00	<i>da valutarsi analiticamente per singoli interventi straordinari, netto I.V.A.</i>
A4	IMPORTO COSTI PER LA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO	€ 30.837,57	
A	IMPORTO A BASE DI GARA (A3+A4)	€ 647.588,96	<i>anche detto "importo a base d'asta" (D.Lgs.50/2016)</i>
5	Clausole contrattuali ex art. 106, c. 1, lett. a) (20% di A)	€ 129.517,79	<i>concorre al VSA (ex art.35)</i>
6	Clausole contrattuali ex art. 106, comma 1, lettera a (5% di A) - Adeguamento prezzi	€ 32.379,45	<i>concorre al VSA (ex art.35)</i>
7	Proroga Tecnica ex art. 106, c. 11 (6 mesi = 1/6 di A)	€ 107.931,49	<i>concorre al VSA (ex art.35)</i>
B	IMPORTO SOMME PER OPZIONI	€ 269.828,73	<i>Ulteriori somme non soggette a ribasso</i>
VSA	VALORE MASSIMO STIMATO DELL'APPALTO (A+B) ex art. 35, c.4	€ 917.417,70	<i>Importo complessivo dell'appalto, importo per acquisizione CIG</i>
8	Incentivi ex art. 113 (2% di A)	€ 12.951,78	
9	Contributo a favore dell'ANAC	€ 375,00	<i>Delibera ANAC 21 dicembre 2021 n. 830 recante "Attuazione dell'art. 1, commi 65 e 67, della legge 23 dicembre 2005, n. 266, per l'anno 2022"</i>
10	Spese per pubblicità (I.V.A. indusa)	€ 12.000,00	
11	Imprevisti, stimati nel 10% dell'importo a base di gara	€ 64.758,90	<i>Copertura per fattispecie ex art. 106, c.1, lett. b) e c) e c.2</i>
12	Fondo per accordi Bonari (5% di A)	€ 32.379,45	
13	I.V.A. (22% del VSA)	€ 201.831,89	
14	Arrotondamenti	€ 3,34	
C	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	€ 324.300,36	
VPE [A+B+C]	VALORE DEL PROSPETTO ECONOMICO (A + B + C)	€ 1.241.718,05	<i>valore finanziario complessivo (di cui alle schede di programmazione ai fini D.M.MIT n. 14 del 16.01.18)</i>

Il Responsabile Unico del Procedimento
Ing. Claudio Lusci