



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

“Esecuzione della verifica biennale dell’impianto elettrico di messa a terra e dei dispositivi di protezione dalle scariche atmosferiche, incluse le cabine elettriche di M.T., ai sensi del DPR 462/2001 e s.m.i.” nei Presidi Ospedalieri dell’A.R.N.A.S. G. Brotzu di Cagliari.



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	5
2.3 Presidio A. Businco "Oncologico"	7
2.4 Impianti elettrici Presidio A. Businco "Oncologico"	9
2.5 Presidio A. Cao "Microcitemico"	10
2.6 Impianti elettrici Presidio A. Businco "Oncologico"	11
3. INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEI DOCUMENTI INERENTI ALLA SICUREZZA DI CUI ALL'ARTICOLO 26, C. 3, D. LGS. 81/2008	11
4. CALCOLO DEGLI IMPORTI PER L'ACQUISIZIONE DEI SERVIZI E INDICAZIONE DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO	12
5. PROSPETTO ECONOMICO DEGLI ONERI COMPLESSIVI NECESSARI PER L'ACQUISIZIONE DEL SERVIZIO	14



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 detti documenti vengono riportate le disposizioni inerenti alla redazione del progetto per l'affidamento dei servizi, precisando i contenuti della documentazione da produrre, i quali vengono riportati di seguito.

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 INSE- RITO IL SERVIZIO

Il presente documento illustra le caratteristiche qualitative e dimensionali dei fabbricati interessati dal servizio di verifica biennale dell'impianto elettrico di messa a terra e dei dispositivi di protezione dalle scariche atmosferiche, incluse le cabine elettriche di M.T., ai sensi del DPR 462/2001 e s.m.i." nonché le tipologie e la consistenza degli impianti presenti nei Presidi Ospedalieri dell'A.R.N.A.S. G. Brotzu di Cagliari:

- San Michele
- A. Businco (oncologico)
- A. Cao (microcitemico)

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 quattro corpi di fabbrica: il primo, chiamato "*Corpo Centrale*", è l'edificio principale di maggior dimensioni e ospita attualmente di circa 600 posti letto; il secondo, "*Corpo Staccato*", ha dimensioni notevolmente inferiori rispetto al Corpo Principale, si sviluppa su tre piani ed ospita il centro di immunoematologia, gli ambulatori e il centro prelievi; il terzo "*corpo asilo aziendale*" ed il quarto la sala conferenze si sviluppano su un unico livello.

Il Corpo centrale è costituito da una struttura architettonica a doppia T con due bracci principali e due secondari, suddivisa in 14 livelli, caratterizzati da una tipologia edilizia mista del tipo piastra-torre.



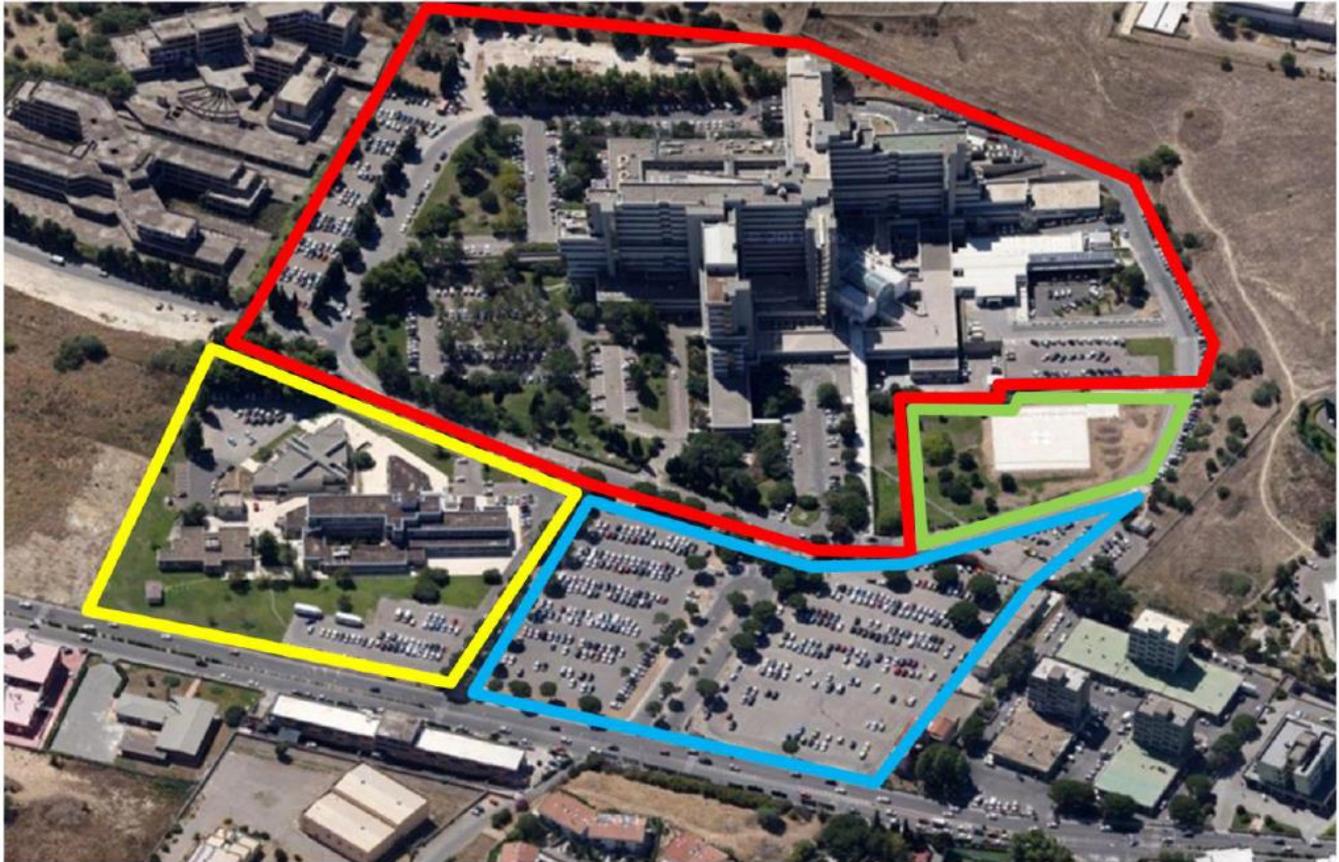
La zona a "piastra" si sviluppa orizzontalmente e comprende i due piani inferiori (piano Piastra e Seminterrato), in cui sono collocati i servizi generali, quelli di diagnosi e cura e tutte le centrali tecnologiche. Oltre ad essi, è presente un ulteriore livello interrato nel quale sono installati diverse 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.

L'attuale dislocazione logistica sui piani del corpo di fabbrica ospedaliero delle Unità Operative viene di seguito riportata:

11° piano:	Oculistica Chirurgia Vascolare
10° piano:	Gastroenterologia Urologia
9° piano:	Nefrologia e Dialisi
8° piano:	Medicina Generale
7° piano:	Chirurgia Generale Chirurgia d'Urgenza
6° piano:	Neurologia Neurochirurgia Blocco operatorio: Neurochirurgia
5° piano:	Blocco operatorio: Chirurgia Generale, Cardiochirurgia, Chirurgia Vascolare, Urologia e Emodinamica
4° piano:	Cardiologia e Unità Coronarica Cardiochirurgia e Terapia Intensiva
3° piano:	Ostetricia e Ginecologia Neonatologia
2° piano:	Pediatria Chirurgia Pediatrica Cardiologia Pediatrica Disturbi persuasivi dello sviluppo
1° piano:	Neuroriabilitazione Ortopedia e Traumatologia Direzione Sanitaria: Direzione Amministrativa: Direzione Generale
piano terra:	Pronto Soccorso e Osservazione Breve Immunoematologia Rianimazione Laboratorio Radiologia Medicina Nucleare Chirurgia Maxillo-Facciale
1° sottopiano:	Ambulatori di Cardiologia Centro Malattie Dismetaboliche Centro Diabetologico Servizi Economali: Cucina, Magazzino Viveri, Magazzino Merci Farmacia e Deposito Farmaci Ufficio Cartelle Cliniche Camere Mortuarie Anatomia Patologica: Sale Autoptiche



Centrale a Sterilizzazione a Vapore



— CORPO CENTRALE
— CORPI STACCATI

— ELIPORTO
— PARCHEGGI

2.2 Impianti elettrici Presidio San Michele

L'alimentazione elettrica della struttura ha 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 riceve l'energia elettrica in MT dalla rete pubblica di *e-distribuzione* tramite due linee distinte (denominate ENEL 1 ed ENEL 2),



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

Da questa si distende 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 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 auto-produzione fotovoltaico e di quattro partenze per i trasformatori.

Tale quadro comprende 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 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 Vcc ~ 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, sono presenti i quadri di bassa tensione, anch'essi di recentissima installazione, atti alla protezione e smistamento del flusso di energia alle varie sezioni di utenza.

In prossimità della cabina di trasformazione MT/bt si trovano installati diversi gruppi elettrogeni, in particolare:

- N. 1 gruppo elettrogeno di taglia pari a 600kVA;
- N. 1 gruppo elettrogeno di taglia pari a 630kVA;
- N. 1 gruppo elettrogeno di taglia pari a 1100kVA;
- N. 1 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.

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 Tecnologie Sanitarie.

La distribuzione elettrica primaria viene realizzata mediante n. 13 quadri di piano mentre la distribuzione secondaria è realizzata mediante n. 48 quadri di zona oltre ai quadri elettrici dei locali classificati di gruppo II secondo la norma CEI 64.8/7 sez. 710.

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.



L'attuale dislocazione logistica delle Unità Operative viene di seguito riportata:

- Corpo Principale: composto da 10 piani
- Corpo F: composto da 4 piani
- Corpo G: Ufficio Tecnico composto da 3 piani: interrato, terra e primo
- Corpo H: composto da 2 piani
- Corpo P: composto da 3 piani: Anatomia Patologica – Piani: interrato, terra e primo
- Corpo R: Radioterapia composto da 3 piani: interrato primo e terra
- Corpo CT: composto da 1 piano (0)
- Corpo I: composto da 1 piano (0)
- Percorso coperto: composto da 1 piano.

L'intervento è previsto nell'area dell'Azienda Ospedaliera G. Brotzu afferente allo stabilimento denominato Ospedale Oncologico A. Businco, in Via Jenner a Cagliari, e deve essere sviluppato in fasi successive e/o contemporanee nelle parti di edificio coinvolte, salvaguardando le attività clinico assistenziali e sanitarie.



2.4 Impianti elettrici Presidio A. Businco "Oncologico"

Il presidio ospedaliero A. Businco presenta due cabine 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 (microcitemico). Per maggiore chiarezza, si riporta di seguito lo schema a blocchi.

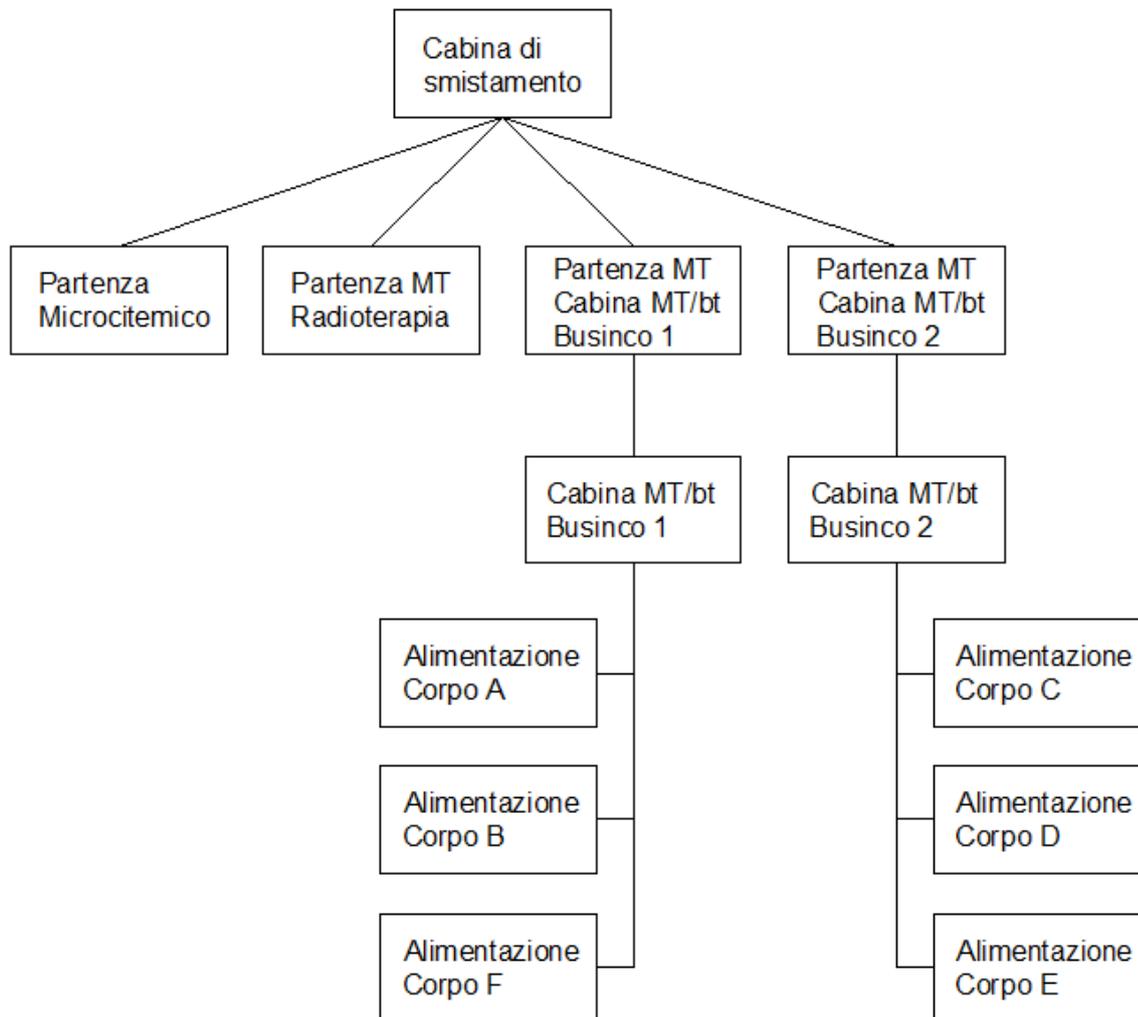


Figura 2: schema a blocchi alimentazione elettrica P.O. Businco

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

La distribuzione elettrica primaria viene realizzata mediante quadri di piano mentre la distribuzione secondaria è realizzata mediante quadri di zona oltre ai quadri elettrici dei locali classificati di gruppo II secondo la norma CEI 64.8/7 sez. 710.

2.5 Presidio A. Cao "Microcitemico"

L'Ospedale Microcitemico è sito nella Via Jenner in Cagliari, ai piedi del Colle di San Michele, all'interno dell'area interamente recintata e presidiata giorno e notte. L'ospedale si compone di un unico fabbricato, sviluppatosi su n. 7 livelli fuori terra e n.1 livello seminterrato; quest'ultimo ha comunque accesso diretto dall'esterno su tutti i fronti del fabbricato. Nel Presidio sono operativi due reparti di degenza con 18 posti



letto (la Clinica Pediatrica II e l'Oncologia Pediatrica) ed un CTMO pediatrico con 4 posti letto. A questi si aggiungono 27 posti letto di ricovero diurno.

2.6 Impianti elettrici Presidio A. Cao "Microcitemico"

Nel presidio ospedaliero A. Cao è presente al piano seminterrato, una cabina di trasformazione alimentata dalla cabina di smistamento, di proprietà del distributore del servizio. Nella cabina di trasformazione sono presenti n. 3 trasformatori in resina di taglia pari a 1000 kVA.

La distribuzione elettrica primaria viene realizzata mediante quadri di piano mentre la distribuzione secondaria è realizzata mediante quadri di zona oltre ai quadri elettrici dei locali classificati di gruppo II secondo la norma CEI 64.8/7 sez. 710.

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. 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 verifica biennale di cui in oggetto 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 riporta di seguito il quadro dei prezzi unitari a base del calcolo degli oneri del servizio.

Tabella 1: prezzi unitari servizi previsti in appalto

DESCRIZIONE	N. ore stimate	Costo orario [€]	Totale
Verifica periodica dell'impianto di messa a terra e dei dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche secondo il D.P.R. 462 del 22.10.2001 del Presidio Ospedaliero " San Michele " dell'Azienda Ospedaliera G. Brotzu di Cagliari.	550	93	€ 51.150,00
Verifica periodica dell'impianto di messa a terra secondo il D.P.R. 462 del 22.10.2001 del Presidio Ospedaliero " A. Businco " inclusa la Nuova Radioterapia dell'Azienda Ospedaliera G. Brotzu di Cagliari.	325	93	€ 30.225,00
Verifica periodica dell'impianto di messa a terra secondo il D.P.R. 462 del 22.10.2001 del Presidio Ospedaliero " A. Cao " dell'Azienda Ospedaliera G. Brotzu di Cagliari.	240	93	€ 22.320,00
DESCRIZIONE	Potenza installata	Tariffario ISPEL 2005 e Direttiva MAP 11/03/2002 [€]	Totale [€]



Verifica periodica dell'impianto di messa a terra e dei dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche secondo il D.P.R. 462 del 22.10.2001 del Presidio Ospedaliero "San Michele" dell'Azienda Ospedaliera G. Brotzu di Cagliari "aula Atza"	100 kW	500	500
Importo a base d'asta soggetto a ribasso:			€ 104.195,00

Tabella costi della sicurezza speciali non soggetti al ribasso:

N.	COSTI SPECIALI	COSTO UNITARIO	NUMERO	COSTO TOTALE	NOTE
1.	Nastro Segnaletico in polietilene stampato bicolore	0,15 €/m	200	30,00 €	
2.	Facciali filtranti per la protezione delle vie respiratorie. dotati di marchio di conformità CE ai sensi del Regolamento (UE) 2016/425, conformi alla norma europea armonizzata EN 149. CLASSE "3".	5,00 €/cad.	240	1.200,00 €	costo medio per maschera di protezione per chi le indossa di tipo FFP3
3.	Cartelli segnaletici	1,76 €/cad.	10	17,60 €	Costo di ammortamento mensile di cartello di forma circolare, segnalante divieti o obblighi (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig.II 4675), in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm a) lato 60 cm, rifrangenza classe I
4.	Controllo giornaliero delle protezioni	11,50 €/cad.	120	1.380,00 €	



Totale costi della sicurezza non soggetto a ribasso:	€ 2.627,60
TOTALE IMPORTO DELL'APPALTO:	€ 106.822,60

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: prestazione soggetta a ribasso, come stimati nel presente documento.

Quadro A2: importo costi per la sicurezza non soggetti al ribasso.

Quadro A: importo a base d'asta che nella fattispecie 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**.

Quadro B: somme a disposizione per la copertura di eventuali imprevisti, fondi per accordo bonario e I.V.A..

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
1	Importo componente servizio (messa a terra e dei dispositivi di protezione dalle scariche atmosferiche, incluse le cabine elettriche di M.T.)	104.195	<i>al netto di I.V.A. e costi d.sicurezza</i>
A1	SUBTOTALE PRESTAZIONI SOGGETTE A RIBASSO	€ 104.195,00	<i>importo su cui il ribasso è direttamente applicato</i>
2	Stima costi per la sicurezza speciali	€ 2.627,60	<i>costi della sicurezza per servizi a canone, netto I.V.A.</i>
A2	IMPORTO COSTI PER LA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO	€ 2.627,60	

A	IMPORTO A BASE DI GARA (A1+A2)	€ 106.822,60	<i>anche detto "importo a base d'asta" (D.Lgs.50/2016)</i>
----------	---------------------------------------	--------------	--

VSA	VALORE MASSIMO STIMATO DELL'APPALTO (A) ex art. 35, c.4	€ 106.822,60	Importo complessivo dell'appalto, importo per acquisizione CIG
10	Imprevisti, stimati nel 10% dell'importo a base di gara	€ 10.682,26	<i>Copertura per fattispecie ex art. 106, c.1, lett. b) e c) e c.2</i>
11	Fondo per accordi Bonari (5% di A)	€ 5.341,13	
12	I.V.A. (22% del VSA)	€ 23.500,97	



	13	Arrotondamenti	€	0,64	
B	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		€	39.525,00	

VPE [A+B]	VALORE DEL PROSPETTO ECONOMICO (A + B)	€	146.347,60	<i>valore finanziario complessivo (di cui alle schede di programmazione ai fini D.M.MIT n.14 del 16.01.18)</i>
----------------------	---	----------	-------------------	--

Il Tecnico
Ing. Claudio Lusci