

**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA  
AZIENDA SANITARIA LOCALE N. 2 OLBIA**

**DELIBERAZIONE DEL COMMISSARIO STRAORDINARIO**

**N. 1146      DEL 06/10/2015**

**OGGETTO:** ESITI PROCEDIMENTO ADESIONE CONVENZIONE CONSIP EX DELIBERAZIONE N° 647/2015; DISPOSIZIONI CONSEGUENTI.

**IL COMMISSARIO STRAORDINARIO**

DOTT. PAOLO TECLEME

*(firma digitale apposta)*

<b>ACQUISITI I PARERI DI</b>			
<b>DIRETTORE SANITARIO</b>		<b>DIRETTORE AMMINISTRATIVO</b>	
DOTT. SALVATORICO ORTU		DOTT. DAVID HARRIS	
FAVOREVOLE	X	FAVOREVOLE	X
CONTRARIO		CONTRARIO	
<i>(firma digitale apposta)</i>		<i>(firma digitale apposta)</i>	

La presente Deliberazione	
è soggetta al controllo preventivo di cui al comma 1 dell'art. 29 della L. R. 10 / 2006	
viene comunicata al competente Assessorato regionale, ai sensi del comma 2 dell'art. 29 della L. R. 10 / 2006, qualora comportante impegno di spesa inferiore a euro 5.000.000	
STRUTTURA PROPONENTE SERVIZIO PROVVEDITORATO E AMMINISTRAZIONE PATRIMONIALE	

Si attesta che la presente deliberazione viene pubblicata nell'Albo Pretorio on-line della ASL n. 2 di Olbia	
Dal 06/10/2015	Al 21/10/2015
Area Affari Generali, Affari Legali, Comunicazione	

**SU** proposta del servizio Provveditorato e Amministrazione Patrimoniale;

**PREMESSO** - che con deliberazione n° 647/2015 del 08/06/2015 questa Azienda ha autorizzato l'attivazione dell'iter procedurale per l'adesione alla Convenzione CONSIP "Multiservizio tecnologico integrato per la Sanità" – Lotto 6" di cui è aggiudicataria la Ditta Cofely Italia Spa, essendo in scadenza analogo contratto stipulato con Romeo Gestioni in adesione a precedente convenzione Consip (manutenzione impianti ospedalieri e servizi complementari);

- che in data 12/06/2015 con nota protocollo PG/2015/25310, come da procedura descritta in atti di Convenzione, si è provveduto ad inviare alla Ditta aggiudicataria la richiesta Preliminare di Fornitura alla quale è stato dato riscontro in data 22/06/2015 con nota prot 26578/2015 del 23/06/2015 (**all. 1**). In quest'ultima comunicazione, si è dato atto della validità della Richiesta Preliminare di Fornitura e della conseguente attivazione delle procedure per la definizione della disponibilità residua del plafond; plafond che però, dalla schermata del portale Consip (si **allega sub 2** una stampa), risulta esaurito. Come da successiva corrispondenza (**allegati 3 e 4**) è pervenuto dalla Cofely, con tempi superiori rispetto alle specifiche di Capitolato Consip, il "Piano Tecnico Economico" (PTE); tale dilazione dei tempi è stata dovuta, scrive l'Impresa, ai tempi procedurali occorrenti per verificare eventuali disponibilità residue sul plafond che risulta aver raggiunto il limite di spesa. Si è ragionevolmente sicuri, pertanto, che non sia possibile aderire alla Convenzione di che trattasi, come scrive la stessa Cofely in accompagnamento al PTE (vedasi all. 4); a Consip ed a Cofely, nel frattempo, è stata inviata la comunicazione **allegata sub 5**.

Nel frattempo, in Consip risulta in corso procedura di gara per l'aggiudicazione di nuova Convenzione (vedasi stampa da schermata **allegata sub 6**). Da contatti informali con Consip si è appreso che detta convenzione dovrebbe però non essere attivata immediatamente; occorrono poi, dall'avvio delle procedure di adesione, i tempi di redazione ed approvazione del PTE, e quelli d'attivazione servizi dall'ordine.

Essendo essenziale assicurare continuità manutentiva agli impianti ospedalieri, è quindi opportuna, e legittima, contrattazione diretta con Romeo Gestioni, richiedendo eventuale disponibilità alla proroga del contratto fino all'inizio del nuovo servizio in adesione a convenzione Consip, possibilmente, anzi, a condizioni migliorative;

**VISTI** il D. Lgs. 163/2006 e successive modificazioni ed integrazioni;

il D. Lgs. 30 dicembre 1992 n. 502 e successive modificazioni ed integrazioni;  
la L. R. 28 luglio 2006, n. 10;  
la L. R. 24 marzo 1997, n. 10 e successive modificazioni ed integrazioni.

**IL COMMISSARIO STRAORDINARIO**

per i motivi sopra espressi,

**DELIBERA**

- Di prendere atto degli esiti della procedura di adesione a convenzione Consip avviata da quest'Azienda con n° 647/2015 del 08/06/2015;
- di autorizzare, salvo che Consip non comunichi che è stato attivato ulteriore plafond di spesa sulla predetta convenzione, la contrattazione diretta con Romeo Gestioni, richiedendo eventuale disponibilità alla proroga del contratto corrente in adesione a precedente convenzione Consip, fino all'inizio del nuovo servizio in adesione a nuova convenzione Consip.

**Il Commissario Straordinario  
Dr. Paolo Tecleme**

per il Servizio  
R. Di Gennaro  
P.Tauro  
B.Dejana

Proposta n°279 /2015

Dati anagrafici

Lotto	6. Lazio, Campania, Sardegna
Nome utenza	Ospedale "Paolo Dettori"
Indirizzo (Via, CAP, Comune)	Via Grazia Deledda - Tempio Pausania
Note (posti letto, ecc.)	...
AO/ASL/ASP/ASUR di appartenenza	ASL n° 2 - OLBIA

Scheda A.1 e A.2: servizi energetici per gli impianti di climatizzazione invernale

Dati da rilevare mediante sopralluogo

Combustibile (indicare anche teleriscaldamento)	GASOLIO		
Cl. - Fabbisogno energetico per climatizzazione invernale [kWh/anno]	3 125 825,58	a.16 - Apparecchiature elettriche [nr]	83,00
ACS. - Fabbisogno energetico per produzione acqua calda sanitaria [kWh/anno]	0,00	a.17 - Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni [nr]	24,00
ASV. - Fabbisogno energetico per produzione acqua surriscaldata, vapore, ecc. [kWh/anno]	0,00	a.18 - Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo/rettilineo [nr]	12,00
a.1 - Centrali termiche/Sottocentrali termiche [nr]	1,00	a.19 - Apparecchiature di regolazione automatica di riaccensione proporzionale [nr]	4,00
a.2 - Caldaie oltre 350 kW [nr]	4,00	a.20 - Scambiatori di calore e riscaldatori [nr]	5,00
a.3 - Caldaie da 35 a 350 kW [nr]	0,00	a.21 - Valvolame > 2" [nr]	123,00
a.4 - Caldaie fino a 35 kW [nr]	0,00	a.22 - Impianti di trattamento acqua [nr]	0,00
a.5 - Caldaie olio diatermico [nr]	0,00	a.23 - Sottocentrale di teleriscaldamento [nr]	0,00
a.6 - Serbatoi per combustibile liquido [nr]	3,00	a.24 - Quadri elettrici bordo macchina [nr]	0,00
a.7 - Rete distribuzione gas [nr centrali]	0,00	a.25 - Cogeneratore fino a 115 kWt [ore/anno funzionamento]	0,00
a.8 - Bruciatori [nr]	4,00	a.26 - Cogeneratore da 115 a 500 kWt [ore/anno funzionamento]	0,00
a.9 - Condotti di fumo [nr]	4,00	a.27 - Cogeneratore oltre 500 kWt [ore/anno funzionamento]	0,00
a.10 - Vasi espansione aperti [nr]	0,00	a.28 - Centrale idrica [nr]	3,00
a.11 - Vasi espansione chiusi [nr]	13,00	a.29 - Impianto di adduzione acqua [nr]	1,00
a.12 - Organi di sicurezza e protezione [nr]	32,00	a.30 - Impianti di addolcimento [nr]	1,00
a.13 - Pompe, circolatori ed acceleratori [nr]	52,00	a.31 - Tubazioni rete primaria [m <sup>2</sup> superficie netta]	17 833,38
a.14 - Ventilatori [nr]	16,00	a.32 - Utenze terminali impianto idrico sanitario [m <sup>2</sup> superficie netta]	17 833,38
a.15 - Motori elettrici [nr]	72,00	a.33 - Rete fognaria acque bianche e nere [nr pozzetti]	80,00
		a.34 - Impianti di sollevamento [nr gruppi]	1,00

Scheda B.1: servizi tecnologici per gli impianti di climatizzazione estiva

Dati da rilevare mediante sopralluogo

ce.1 - Centrale frigorifera [nr]	6,00
ce.2 - Gruppo frigo con compressore a vite [nr]	4,00
ce.3 - Gruppo frigo centrifugo [nr]	4,00
ce.4 - Gruppo frigo ad assorbimento [nr]	0,00
ce.5 - Torri evaporative e condensatori evaporativi [nr]	0,00
ce.6 - Centrali di trattamento aria [nr]	12,00
ce.7 - Quadri elettrici di bordo macchina [nr]	20,00
ce.8 - Unità di trattamento aria [nr]	12,00
ce.9 - Circuiti aeraulici [m <sup>2</sup> superficie netta servita]	10 300,00
ce.10 - Circuiti idronici [m <sup>2</sup> superficie netta servita]	0,00
ce.11 - Piastre radianti e ventilconvettori [m <sup>2</sup> superficie netta servita]	17 833,38
ce.12 - Unità autonome (Split) [nr]	191,00

Scheda B.2: servizi tecnologici per gli impianti elettrici, speciali e di illuminazione

Dati da rilevare mediante sopralluogo

el.1 - Cabina MT/BT [nr]	2,00	el.21 - Gruppo statico di continuità pot. nom. 100 ≤ kVA < 160 [nr]	0,00
el.2 - Quadro Media Tensione [nr]	1,00	el.22 - Gruppo statico di continuità pot. nom. 160 ≤ kVA < 250 [nr]	1,00
el.3 - Sezione di trasformazione [nr]	2,00	el.23 - Gruppo statico di continuità pot. nom. ≥ 250 kVA [nr]	0,00
el.4 - Quadro di rifasamento [nr]	1,00	el.24 - Impianti di protezione contro le scariche atmosferiche [nr edifici protetti]	1,00
el.5 - Comandi e circuiti prese [nr cabine]	1,00	el.25 - Impianti elettrici nei locali ad uso medico di gruppo 1 e gruppo 2 (norma CEI 648 sezione 710) [nr locali]	89,00
el.6 - Impianto di illuminazione normale [nr cabine]	1,00	el.26 - Impianti di illuminazione esterna [nr pali]	30,00
el.7 - Impianto di illuminazione di sicurezza [nr cabine]	1,00	el.27 - Impianto telefonico [m <sup>2</sup> superficie netta]	17 833,38
el.8 - Impianto di terra [m <sup>2</sup> superficie netta]	17 833,38	el.28 - Impianto di trasmissione dati [m <sup>2</sup> superficie netta]	17 833,38
el.9 - Locale di consegna energia in Bassa Tensione [nr]	2,00	el.29 - Impianto di diffusione sonora [nr centraline]	1,00
el.10 - Quadro Generale Bassa Tensione [nr]	2,00	el.30 - Impianto di richiesta udienza [nr sistemi]	2,00
el.11 - Quadri elettrici generali di edificio e sottoquadri di piano e di zona [m <sup>2</sup> superficie netta]	17 833,38	el.31 - Impianto citofonico [nr]	2,00
el.12 - Distribuzione secondaria [m <sup>2</sup> superficie netta]	17 833,38	el.32 - Impianto di videosorveglianza (TVCC) [nr telecamere]	5,00
el.13 - Gruppo elettrogeno pot. nom. < 500 kVA [nr]	0,00	el.33 - Impianti di chiamata stanze [nr]	89,00
el.14 - Gruppo elettrogeno pot. nom. 500 ≤ kVA < 800 [nr]	1,00	el.34 - Passi carrabili [nr accessi controllati]	1,00
el.15 - Gruppo elettrogeno pot. nom. 800 ≤ kVA < 1.000 [nr]	0,00	el.35 - Accessi pedonali esterni e/o interni motorizzati [nr accessi pedonali]	12,00
el.16 - Gruppo elettrogeno pot. nom. ≥ 1.000 kVA [nr]	0,00	el.36 - Impianto anti intrusione: centrale di allarme [nr centrali]	1,00
el.17 - Gruppo statico di continuità pot. nom. < 10 kVA [nr]	0,00	el.37 - Rivelatori superficiali/inerziali [m <sup>2</sup> superficie netta sorvegliata]	0,00
el.18 - Gruppo statico di continuità pot. nom. 10 ≤ kVA < 25 [nr]	0,00	el.38 - Rivelatori volumetrici/infrarosso [m <sup>2</sup> superficie netta sorvegliata]	17 833,38
el.19 - Gruppo statico di continuità pot. nom. 25 ≤ kVA < 60 [nr]	1,00	el.39 - Rivelatori lineari/contacto elettromeccanico [nr rilevatori/contacti]	211,00
el.20 - Gruppo statico di continuità pot. nom. 60 ≤ kVA < 100 [nr]	0,00	el.40 - Impianti SOV (segnalazioni ostacoli al volo) [nr]	0,00

**Scheda C.1: servizio tecnologico per gli impianti antincendio**

*Dati da rilevare mediante sopralluogo*

sa.1 - Sistemi di rivelazione e allarme incendi e gas: centrale di allarme e gestione [nr centrali]	8,00
sa.2 - Sistemi di rivelazione e allarme incendi e gas: rilevatori termovelocimetrici [m <sup>2</sup> superficie netta sorvegliata]	17 833,38
sa.3 - Sistemi di rivelazione e allarme incendi e gas: rilevatori di fumo [m <sup>2</sup> superficie netta sorvegliata]	17 833,38
sa.4 - Sistemi di rivelazione e allarme incendi e gas: rilevatori di gas [nr rilevatori]	2,00
sa.5 - Sistemi di rivelazione e allarme incendi e gas: dispositivi di allarme [m <sup>2</sup> superficie lorda sorvegliata]	17 833,38
sa.6 - Impianto di spegnimento incendi: serbatoio riserva idrica [nr serbatoi]	2,00
sa.7 - Impianto di spegnimento incendi: gruppo di pressurizzazione [nr gruppi]	2,00
sa.8 - Impianto di spegnimento incendi: rete idrica antincendio [nr idranti/naspi]	44,00
sa.9 - Impianti fissi estinzione automatica a pioggia [nr sprinkler]	0,00
sa.10 - Impianti fissi estinzione automatica a gas [nr impianti]	0,00
sa.11 - Sistema di ventilazione ed evacuazione fumi [m <sup>2</sup> superficie netta sorvegliata]	4 458,35
sa.12 - Vie di esodo [m <sup>2</sup> superficie netta vie esodo]	8 916,69
sa.13 - Estintori a polvere [nr]	127,00
sa.14 - Estintori ad anidride carbonica [nr]	21,00
sa.15 - Estintori a schiuma [nr]	0,00
sa.16 - Sistema di compartimentazione [m <sup>2</sup> superficie netta]	17 833,38

**Scheda C.2: servizio tecnologico per gli impianti di trasporto verticale ed orizzontale**

*Dati da rilevare mediante sopralluogo*

tv.1 - Ascensori, montacarichi e montalettighe per 1 ≤ n° fermate < 5 [nr]	0,00
tv.2 - Ascensori, montacarichi e montalettighe per 5 ≤ n° fermate < 10 [nr]	8,00
tv.3 - Ascensori, montacarichi e montalettighe per n° fermate ≥ 10 [nr]	0,00
tv.4 - Servoscala o Montascale [nr]	0,00
tv.5 - Scale mobili o marciapiedi mobili [nr]	0,00

**Scheda C.3: servizio di minuto mantenimento edile**

*Dati da rilevare mediante sopralluogo*

me.1 - Servizio di minuto mantenimento edile [m <sup>2</sup> superficie netta]	17 833,38
--	-----------



**CONSIP S.p.A.: multi servizio tecnologico integrato con fornitura di energia per gli immobili adibiti ad uso sanitario, in uso, a qualsiasi titolo, alle Pubbliche Amministrazioni.**



**Lotto 6. Lazio, Campania, Sardegna**

**Luogo di fornitura:**

*Ospedale "Paolo Dettori" Via Grazia Deledda - Tempio Pausania*

**Servizi Attivati**

<b>Cod.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Scelta</b>
<b>A1</b>	Servizio Energia per gli Impianti di Climatizzazione Invernale	<b>SI</b>
<b>A2</b>	Servizio Energetico per gli Impianti Termici integrati alla Climatizzazione Invernale (impianti di produzione Acqua Calda Sanitaria, Acqua Surriscaldata e Vapore e impianto IdricoSanitario)	<b>SI</b>
<b>B1</b>	Servizio Tecnologico con miglioramento dell'efficienza energetica per gli Impianti di Climatizzazione Estiva	<b>SI</b>
<b>B2</b>	Servizio Tecnologico con miglioramento dell'efficienza energetica per gli Impianti Elettrici, Speciali e di Illuminazione	<b>SI</b>
<b>C1</b>	Servizio Tecnologico per gli Impianti Antincendio	<b>SI</b>
<b>C2</b>	Servizio Tecnologico per gli Impianti di Trasporto verticale ed orizzontale	<b>SI</b>
<b>C3</b>	Servizio di minuto Mantenimento Edile	<b>SI</b>
<b>D7</b>	Costituzione e Gestione dell'Anagrafica Tecnica	<b>SI</b>

DATI DI INGRESSO

TARIFFA DA APPLICARE **V2** 11° trimestre

ANNI CONTRATTO	5
COMBUSTIBILE	GASOLIO
Prod. ACS+VAPORE	SI
Prod. ACS	SI
Prod. VAPORE	SI

Energia Calcolata in condizioni standard	Jpkst	3 866 225,82	kWh
Energia Calcolata in condizioni corrette	Jpk	3 866 225,82	kWh
Consumo energetico storico	Jsk	2 656 951,74	kWh
Consumo energetico Calcolato	Jck	8 703 322,14	kWh come allegato 12

$$\text{Jck} \geq \text{Jsk} \quad \text{Jpkst} = \text{Jsk} + 0,20 * (\text{Jck} - \text{Jsk}) \quad 3 866 225,82 \text{ kWh}$$

$$\text{Jck} < \text{Jsk} \quad \text{Jpkst} = \text{Jck} + 0,75 * (\text{Jsk} - \text{Jck}) \quad - \text{ kWh}$$

Consumo energetico storico in kWh	kWh	3 125 825,58
Di cui per ACS e/o Prod. Vapore (15 %)	kWh	468 873,84
<i>in alternativa</i>		
Per produzione Vapore	kWh	-
Per produzione ACS	kWh	-

Jck	V	sup lorda	S netta
8 703 322,14	69 512,26	20 980,45	17 833,38
8 703 322,14	69 512,26	20 980,45	17 833,38

**RIEPILOGO**

A.1 Servizio Energia per gli Impianti di Climatizzazione Invernale	€	298 192,83
A.2 Servizio Energetico per gli Impianti Termici integrati alla Climatizzazione Invernale	€	44 846,38
B.1 Servizio Tecnologico con miglioramento dell'efficienza energetica per gli Impianti di Climatizzazione Estiva	€	58 377,06
B.2 Servizio Tecnologico con miglioramento dell'efficienza energetica per gli Impianti Elettrici, Speciali e di Illuminazione.	€	74 434,28
C.1 Servizio Tecnologico per gli Impianti Antincendio	€	27 160,80
C.2 Servizio Tecnologico per gli Impianti di Trasporto verticale ed orizzontale	€	7 862,12
C.3 Servizio di minuto Mantenimento Edile	€	8 422,71
D.7 Servizio di Costituzione e Gestione dell'Anagrafica Tecnica.	€	4 617,80
<b>TOTALE</b>	<b>€</b>	<b>523 913,98</b>

**SERVIZIO DI AUDIT PRELIMINARE DI FORNITURA**

Codice voce	Voce	Unità di misura	Valore
apf	Servizio di Audit Preliminare di Fornitura	Euro/m <sup>3</sup> volume lordo	0,04

	Servizio	Quota	Volume Lordo	Importo
AA	Servizio Energia per gli Impianti di Climatizzazione Invernale	0,03	69 512,26	€ 2 224,39
B2	Servizio Tecnologico con miglioramento dell'efficienza energetica per gli Impianti Elettrici, Speciali e di Illuminazione	0,01	69 512,26	€ 556,10
	<b>TOTALE</b>			<b>€ 2 780,49</b>



**SERVIZI ENERGETICI A.1+A.2**

A.1 Servizio Energia per gli Impianti di Climatizzazione Invernale	€	<b>298 192,83</b>
A.2 Servizio Energetico per gli Impianti Termici integrati alla Climatizzazione Invernale	€	<b>44 846,38</b>
<b>CANONE COMPLESSIVO SERVIZIO A1+A2</b>	<b>€</b>	<b>343 039,21</b>

**A.1 Servizio Energia per gli Impianti di Climatizzazione Invernale**

<b>COMPONENTE ENERGIA</b>	€	<b>275 275,28</b>
<b>COMPONENTE MANUTENZIONE</b>	€	<b>22 917,55</b>
<b>CANONE COMPLESSIVO SERVIZIO A1</b>	<b>€</b>	<b>298 192,83</b>

**COMPONENTE ENERGIA**

Codice voce	Voce	Valore	Unità di misura	Quantità	TOTALE
Cl.G	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a gasolio o altro combustibile liquido utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale	0,07120	Euro/kWh	<b>3 866 225,82</b> kWh	€ 275 275,28
Cl.M	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale	0,05330	Euro/kWh	- kWh	€ -
Cl.T	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti di Teleriscaldamento e destinati alla Climatizzazione Invernale	0,04850	Euro/kWh	- kWh	€ -
<b>TOTALE</b>					<b>€ 275 275,28</b>

**COMPONENTE MANUTENZIONE**

Codice voce	Voce	Valore	Unità di misura	Quantità		TOTALE
a.1	Centrale/Sottocentrale Termica	28,89	Euro/centrale/anno	1,00	n°	€ 28,89
a.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	146,35	Euro/generatore/anno	4,00	n°	€ 585,39
a.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	114,83	Euro/generatore/anno	-	n°	€ -
a.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	48,78	Euro/generatore/anno	-	n°	€ -
a.5	extraprezzo per generatori di calore olio diatermico	45,03	Euro/generatore/anno	-	n°	€ -
a.6	Serbatoi per combustibile liquido	93,52	Euro/serbatoio/anno	3,00	n°	€ 280,55
a.7	Rete di distribuzione del gas	22,51	Euro/centrale/anno	-	n°	€ -
a.8	Bruciatori	396,26	Euro/bruciatore/anno	4,00	n°	€ 1 585,04
a.9	Condotti di fumo	90,06	Euro/condotto di fumo/anno	4,00	n°	€ 360,24
a.10	Vaso di espansione aperto	56,29	Euro/vaso/anno	-	n°	€ -
a.11	Vaso di espansione chiuso	67,54	Euro/vaso/anno	13,00	n°	€ 878,06
a.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	54,41	Euro/organo di sicurezza/anno	32,00	n°	€ 1 741,12
a.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	132,65	Euro/elemento/anno	52,00	n°	€ 6 897,73
a.14	Ventilatori	63,41	Euro/ventilatore/anno	16,00	n°	€ 1 014,63
a.15	Motori elettrici	38,65	Euro/motore/anno	72,00	n°	€ 2 782,74
a.16	Apparecchiature elettriche	21,02	Euro/apparecchiatura elettrica/anno	83,00	n°	€ 1 744,32

a.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	88,19	Euro/apparecchiatura/anno	24,00	n°	€	2 116,52
a.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo/rettilineo	95,69	Euro/apparecchiatura/anno	12,00	n°	€	1 148,24
a.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	93,81	Euro/apparecchiatura/anno	4,00	n°	€	375,24
a.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	45,03	Euro/scambiatore/anno	5,00	n°	€	225,15
a.21	Valvolame > 2"	9,38	Euro/valvola/anno	123,00	n°	€	1 153,69
a.22	Impianto di trattamento dell'acqua	94,56	Euro/impianto di trattamento/anno	-	n°	€	-
a.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	104,92	Euro/sottocentrale/anno	-	n°	€	-
a.24	Quadri elettrici di bordo macchina	69,42	Euro/quadro/anno	-	n°	€	-
a.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	0,81	Euro/ora/anno	-	ora/anno	€	-
a.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	0,84	Euro/ora/anno	-	ora/anno	€	-
a.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	0,90	Euro/ora/anno	-	ora/anno	€	-
<b>TOTALE</b>						<b>€</b>	<b>22 917,55</b>

**A.2 Servizio Energetico per gli Impianti Termici integrati alla Climatizzazione Invernale**

<b>COMPONENTE ENERGIA</b>	<b>€</b>	<b>33 383,82</b>
<b>COMPONENTE MANUTENZIONE</b>	<b>€</b>	<b>11 462,56</b>
<b>CANONE COMPLESSIVO SERVIZIO A1</b>	<b>€</b>	<b>44 846,38</b>

**COMPONENTE ENERGIA**

Codice voce	Voce	Valore	Unità di misura	Quantità		TOTALE
ACS.G	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a gasolio o altro combustibile liquido utilizzato dall'impianto per la produzione di acqua calda sanitaria	0,07120	Euro/kWh	234 436,92	kWh	€ 16 691,91
ASV.G	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a gasolio o altro combustibile liquido utilizzato dall'impianto destinato ad altri usi diversi da riscaldamento e acqua calda sanitaria (acqua surriscaldata, vapore, ...)	0,07120	Euro/kWh	234 436,92	kWh	€ 16 691,91
ACS.M	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto per la produzione di acqua calda sanitaria	0,05330	Euro/kWh	-	kWh	€ -
ASV.M	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto destinato ad altri usi diversi da riscaldamento e acqua calda sanitaria (acqua surriscaldata, vapore, ...)	0,05330	Euro/kWh	-	kWh	€ -
ACS.T	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti di Teleriscaldamento e destinati alla produzione di acqua calda sanitaria	0,04850	Euro/kWh	-	kWh	€ -
ASV.T	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti di Teleriscaldamento e destinati ad altri usi diversi da riscaldamento e acqua calda sanitaria (acqua surriscaldata, vapore, ...)	0,04850	Euro/kWh	-	kWh	€ -
<b>TOTALE</b>						<b>€ 33 383,82</b>

**COMPONENTE MANUTENZIONE**

Codice voce	Voce	Valore	Unità di misura	Quantità		TOTALE
a.28	Centrale idrica	175,62	Euro/centrale idrica/anno	3,00	n°	€ 526,85
a.29	Impianto di adduzione acqua	45,03	Euro/impianto/anno	1,00	n°	€ 45,03
a.30	Impianto di addolcimento	30,02	Euro/impianto/anno	1,00	n°	€ 30,02
a.31	Tubazioni rete primaria	0,05	Euro/m <sup>2</sup> sup. netta/anno	17 833,38	m <sup>2</sup> sup. netta	€ 968,35
a.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	0,45	Euro/m <sup>2</sup> sup. netta/anno	17 833,38	m <sup>2</sup> sup. netta	€ 8 064,26
a.33	Rete fognaria acque bianche e nere	22,51	Euro/pozzetto/anno	80,00	n°	€ 1 801,03
a.34	Impianti di sollevamento	27,02	Euro/gruppo di pressurizzazione/anno	1,00	n°	€ 27,02
<b>TOTALE</b>						<b>€ 11 462,56</b>

**B.1 Servizio Tecnologico con miglioramento dell'efficienza energetica per gli Impianti di Climatizzazione Estiva**

Codice voce	Voce	Valore	Unità di misura	Quantità		TOTALE
ce.1	Centrale Frigorifera	30,82	Euro/centrale/anno	6,00	n°	€ 184,92
ce.2	Gruppo frigorifero con compressore a vite	518,34	Euro/gruppo frigo/anno	4,00	n°	€ 2 073,34
ce.3	Gruppo frigorifero centrifugo	488,32	Euro/gruppo frigo/anno	4,00	n°	€ 1 953,26
ce.4	Gruppo frigorifero ad assorbimento	1 161,81	Euro/gruppo frigo/anno	-	n°	€ -
ce.5	Torri evaporative e condensatori evaporativi	296,99	Euro/torre evaporativa/anno	-	n°	€ -

ce.6	Centrali di trattamento aria	30,82	Euro/centrale trattamento/anno	12,00	n°	€	369,84
ce.7	Quadri elettrici di bordo macchina	74,05	Euro/quadro/anno	20,00	n°	€	1 480,96
ce.8	Unità di Trattamento Aria	695,85	Euro/U.T.A./anno	12,00	n°	€	8 350,24
ce.9	Circuiti aeraulici	1,04	Euro/m <sup>2</sup> sup. netta servita/anno	10 300,00	m <sup>2</sup> sup. netta	€	10 732,60
ce.10	Circuiti idronici	0,48	Euro/m <sup>2</sup> sup. netta servita/anno	-	m <sup>2</sup> sup. netta	€	-
ce.11	Piastre radianti e ventilcovettori	1,10	Euro/m <sup>2</sup> sup. netta servita/anno	17 833,38	m <sup>2</sup> sup. netta	€	19 700,54
ce.12	Unità autonome (Split)	70,84	Euro/unità autonoma/anno	191,00	n°	€	13 531,36
						<b>TOTALE</b>	<b>€ 58 377,06</b>

**B.2 Servizio Tecnologico con miglioramento dell'efficienza energetica per gli Impianti Elettrici, Speciali e di Illuminazione.**

Codice voce	Voce	Valore	Unità di misura	Quantità		TOTALE
el.1	Cabina MT/BT	82,74	Euro/cabina/anno	2,00	n°	€ 165,49
el.2	Quadro Media Tensione	230,96	Euro/quadro/anno	1,00	n°	€ 230,96
el.3	Sezione di trasformazione	132,84	Euro/trasformatore/anno	2,00	n°	€ 265,68
el.4	Quadro di rifasamento	102,25	Euro/quadro/anno	1,00	n°	€ 102,25
el.5	Comandi e circuiti prese	48,97	Euro/cabina/anno	1,00	n°	€ 48,97
el.6	Impianto di illuminazione normale	34,33	Euro/cabina /anno	1,00	n°	€ 34,33
el.7	Impianto di illuminazione di sicurezza	62,73	Euro/cabina/anno	1,00	n°	€ 62,73

el.8	Impianto di terra	0,02	Euro/m <sup>2</sup> sup. netta/anno	17 833,38	m <sup>2</sup> sup. netta	€	403,03
el.9	Locale di consegna energia in Bassa Tensione	105,52	Euro/locale consegna/anno	2,00	n°	€	211,04
el.10	Quadro Generale Bassa Tensione	284,81	Euro/QGBT/anno	2,00	n°	€	569,62
el.11	Quadri elettrici generali di edificio e sottoquadri di piano e di zona	1,13	Euro/m <sup>2</sup> sup. netta/anno	17 833,38	m <sup>2</sup> sup. netta	€	20 082,17
el.12	Distribuzione secondaria	0,75	Euro/m <sup>2</sup> sup. netta/anno	17 833,38	m <sup>2</sup> sup. netta	€	13 307,27
el.13	Gruppo elettrogeno pot. nom. < 500 kVA	558,21	Euro/gruppo elettrogeno/anno	-	n°	€	-
el.14	Gruppo elettrogeno pot. nom. 500 ≤ kVA < 800	715,50	Euro/gruppo elettrogeno/anno	1,00	n°	€	715,50
el.15	Gruppo elettrogeno pot. nom. 800 ≤ kVA < 1000	769,87	Euro/gruppo elettrogeno/anno	-	n°	€	-
el.16	Gruppo elettrogeno pot. nom. ≥ 1.000 kVA	922,86	Euro/gruppo elettrogeno/anno	-	n°	€	-
el.17	Gruppo statico di continuità pot. nom. < 10 kVA	675,44	Euro/gruppo statico di continuità/anno	-	n°	€	-
el.18	Gruppo statico di continuità pot. nom. 10 ≤ kVA < 25	810,53	Euro/gruppo statico di continuità/anno	-	n°	€	-
el.19	Gruppo statico di continuità pot. nom. 25 ≤ kVA < 60	1 053,69	Euro/gruppo statico di continuità/anno	1,00	n°	€	1 053,69
el.20	Gruppo statico di continuità pot. nom. 60 ≤ kVA < 100	1 296,85	Euro/gruppo statico di continuità/anno	-	n°	€	-
el.21	Gruppo statico di continuità pot. nom. 100 ≤ kVA < 160	1 386,90	Euro/gruppo statico di continuità/anno	-	n°	€	-
el.22	Gruppo statico di continuità pot. nom. 160 ≤ kVA < 250	1 657,08	Euro/gruppo statico di continuità/anno	1,00	n°	€	1 657,08
el.23	Gruppo statico di continuità pot. nom. ≥ 250 kVA	1 891,23	Euro/gruppo statico di continuità/anno	-	n°	€	-
el.24	Impianti di protezione contro le scariche atmosferiche	168,86	Euro/edificio protetto/anno	1,00	n°	€	168,86

el.25	Impianti elettrici nei locali ad uso medico di gruppo 1 e gruppo 2, così come definiti dalla norma CEI 64-8 sezione 710;	188,22	Euro/locale ad uso medico/anno	89,00	n°	€	16 751,65
el.26	Impianti di illuminazione esterna	54,03	Euro/palo/anno	30,00	n°	€	1 621,04
el.27	Impianto telefonico	0,09	Euro/m² sup. netta servita/anno	17 833,38	m² sup. netta	€	1 531,89
el.28	Impianto di trasmissione dati	0,07	Euro/m² sup. netta servita/anno	17 833,38	m² sup. netta	€	1 291,14
el.29	Impianto di diffusione sonora	105,82	Euro/centralina/anno	1,00	n°	€	105,82
el.30	Impianto di richiesta udienza	11,26	Euro/sistema/anno	2,00	n°	€	22,51
el.31	Impianto citofonico	33,78	Euro/impianto/anno	2,00	n°	€	67,56
el.32	Impianto di videosorveglianza (TVCC)	96,90	Euro/telecamera/anno	5,00	n°	€	484,52
el.33	Impianti di chiamata stanze	22,51	Euro/impianto/anno	89,00	n°	€	2 003,65
el.34	Passi carrabili	148,59	Euro/accesso controllato/anno	1,00	n°	€	148,59
el.35	Accessi pedonali esterni e/o interni motorizzati	30,02	Euro/accessi pedonali/anno	12,00	n°	€	360,24
el.36	Impianto anti intrusione: Centrale di allarme	121,89	Euro/centrale/anno	1,00	n°	€	121,89
el.37	Rivelatori superficiali/inerziali	3,00	Euro/m² sup. netta sorvegliata/anno	-	m² sup. netta	€	-
el.38	Rivelatori volumetrici/infrarosso	0,60	Euro/m² sup. netta sorvegliata/anno	17 833,38	m² sup. netta	€	10 726,78
el.39	Rivelatori lineari/contatto elettromeccanico	0,56	Euro/rilevatore/contatto elettromeccanico/anno	211,00	n°	€	118,33
el.40	Impianti SOV (segnalazioni ostacoli al volo)	81,50	Euro/sistema /anno	-	n°	€	-
<b>TOTALE</b>						<b>€</b>	<b>74 434,28</b>



**C.1 Servizio Tecnologico per gli Impianti Antincendio**

Codice voce	Voce	Valore	Unità di misura	Quantità		TOTALE
sa.1	Sistemi di rivelazione e allarme incendi e gas: Centrale di allarme e gestione	58,91	Euro/centrale/anno	8,00	n°	€ 471,31
sa.2	Sistemi di rivelazione e allarme incendi e gas: Rilevatori termovelocimetrici	0,24	Euro/m² sup. netta sorvegliata/anno	17 833,38	m² sup. netta	€ 4 194,41
sa.3	Sistemi di rivelazione e allarme incendi e gas: Rilevatori di fumo	0,21	Euro/m² sup. netta sorvegliata/anno	17 833,38	m² sup. netta	€ 3 709,34
sa.4	Sistemi di rivelazione e allarme incendi e gas: Rilevatori di gas	7,50	Euro/rilevatore/anno	2,00	n°	€ 15,01
sa.5	Sistemi di rivelazione e allarme incendi e gas: Dispositivi di allarme	0,28	Euro/m² sup. netta sorvegliata/anno	17 833,38	m² sup. netta	€ 4 920,23
sa.6	Impianto di spegnimento incendi: Serbatoio riserva idrica	54,03	Euro/serbatoio/anno	2,00	n°	€ 108,07
sa.7	Impianto di spegnimento incendi: Gruppo di pressurizzazione	68,67	Euro/gruppo/anno	2,00	n°	€ 137,34
sa.8	Impianto di spegnimento incendi: Rete idrica antincendio	14,67	Euro/idrante o naspo/anno	44,00	n°	€ 645,52
sa.9	Impianti fissi estinzione automatica a pioggia	0,94	Euro/sprinkler/anno	-	n°	€ -
sa.10	Impianti fissi estinzione automatica a gas	124,02	Euro/impianto/anno	-	n°	€ -
sa.11	Sistema di ventilazione ed evacuazione fumi	0,17	Euro/m² sup. netta sorvegliata/anno	4 458,35	m² sup. netta	€ 745,88
sa.12	Vie di esodo	0,90	Euro/ m2 sup. netta delle vie di esodo/anno	8 916,69	m² sup. netta	€ 8 065,15
sa.13	Estintori a polvere	7,32	Euro/estintore/anno	127,00	n°	€ 929,31
sa.14	Estintori ad anidride carbonica	7,32	Euro/estintore/anno	21,00	n°	€ 153,67
sa.15	Estintori a schiuma	7,32	Euro/estintore/anno	-	n°	€ -



sa.16	Sistema di compartimentazione	0,17	Euro/ m2 sup. netta/anno	17 833,38	m <sup>2</sup> sup. netta	€	3 065,56
						<b>TOTALE</b>	<b>€ 27 160,80</b>

### C.2 Servizio Tecnologico per gli Impianti di Trasporto verticale ed orizzontale

Codice voce	Voce	Valore	Unità di misura	Quantità		TOTALE	
tv.1	Ascensori, montacarichi e montalettighe per 1 ≤ n° fermate < 5	884,49	Euro/ascensore – montacarichi – montalettighe/anno	-	n°	€ -	
tv.2	Ascensori, montacarichi e montalettighe per 5 ≤ n° fermate < 10	982,77	Euro/ascensore – montacarichi – montalettighe/anno	8,00	n°	€ 7 862,12	
tv.3	Ascensori, montacarichi e montalettighe per n° fermate ≥ 10	1 090,83	Euro/ascensore – montacarichi – montalettighe/anno	-	n°	€ -	
tv.4	Servoscala o Montascale	162,29	Euro/servoscala - montascale/anno	-	n°	€ -	
tv.5	Scale mobili o marciapiedi mobili	324,22	Euro/scala mobile - marciapiede mobile/anno	-	n°	€ -	
						<b>TOTALE</b>	<b>€ 7 862,12</b>

### C.3 Servizio di minuto Mantenimento Edile

Codice voce	Voce	Valore	Unità di misura	Quantità		TOTALE	
me.1	Servizio di Minuto Mantenimento Edile	0,47	Euro/ m <sup>2</sup> sup. lorda/anno	17 833,38	m <sup>2</sup> sup. lorda	€ 8 422,71	
						<b>TOTALE</b>	<b>€ 8 422,71</b>

### D.7 Servizio di Costituzione e Gestione dell'Anagrafica Tecnica.

Codice voce	Voce	Valore	Unità di misura	Quantità		TOTALE
-------------	------	--------	-----------------	----------	--	--------

CGAA	Servizio di Costituzione e Gestione Anagrafica Architettonica	0,62	Euro/ m <sup>2</sup> sup. lorda/anno	20 980,45	m <sup>2</sup> sup. lorda	€ 12 902,98
CGAI.1	Servizio di Costituzione e Gestione Anagrafica Impianti di Climatizzazione Invernale	0,17	Euro/ m <sup>2</sup> sup. lorda/anno	20 980,45	m <sup>2</sup> sup. lorda	€ 3 566,68
CGAI.2	Servizio di Costituzione e Gestione Anagrafica Impianti di Climatizzazione Estiva	0,13	Euro/ m <sup>2</sup> sup. lorda/anno	20 980,45	m <sup>2</sup> sup. lorda	€ 2 727,46
CGAI.3	Servizio di Costituzione e Gestione Anagrafica Impianti Elettrici, Speciali e di Illuminazione	0,37	Euro/ m <sup>2</sup> sup. lorda/anno	20 980,45	m <sup>2</sup> sup. lorda	€ 7 762,77
CGAI.4	Servizio di Costituzione e Gestione Anagrafica Impianti Idrico-Sanitari, degli Impianti dei Fluidi Caldi (Acqua Surriscaldata e Vapore) e degli Scarichi	0,19	Euro/ m <sup>2</sup> sup. lorda/anno	20 980,45	m <sup>2</sup> sup. lorda	€ 3 881,38
CGAI.5	Servizio di Costituzione e Gestione Anagrafica Impianti di Trasporto verticale e orizzontale	0,08	Euro/ m <sup>2</sup> sup. lorda/anno	20 980,45	m <sup>2</sup> sup. lorda	€ 1 678,44
CGAI.6	Servizio di Costituzione e Gestione Anagrafica Impianti Antincendio	0,11	Euro/ m <sup>2</sup> sup. lorda/anno	20 980,45	m <sup>2</sup> sup. lorda	€ 2 307,85

	Presenza di	Sconto	Importo netto	Canone ANNUO
Servizio di Costituzione e Gestione Anagrafica Architettonica	DWG	40%	€ 7 741,79	€ 1 548,36
Servizio di Costituzione e Gestione Anagrafica Impianti di Climatizzazione Invernale	DWG	30%	€ 2 496,68	€ 499,34
Servizio di Costituzione e Gestione Anagrafica Impianti di Climatizzazione Estiva	DWG	30%	€ 1 909,22	€ 381,84
Servizio di Costituzione e Gestione Anagrafica Impianti Elettrici, Speciali e di Illuminazione	DWG	30%	€ 5 433,94	€ 1 086,79
Servizio di Costituzione e Gestione Anagrafica Impianti Idrico-Sanitari, degli Impianti dei Fluidi Caldi (Acqua Surriscaldata e Vapore) e degli Scarichi	DWG	30%	€ 2 716,97	€ 543,39
Servizio di Costituzione e Gestione Anagrafica Impianti di Trasporto verticale e orizzontale	DWG	30%	€ 1 174,91	€ 234,98
Servizio di Costituzione e Gestione Anagrafica Impianti Antincendio	DWG	30%	€ 1 615,50	€ 323,10
<b>TOTALE ANNO</b>				<b>€ 4 617,80</b>



ASL n° 2 - OLBIA

Luogo di fornitura:

Ospedale "Paolo Dettori" Via Grazia Deledda - Tempio Pausania

## CLASSIFICAZIONE ENERGETICA PRELIMINARE

### STATO ATTUALE

Livello energetico molto efficiente		PEH	PEG
<b>A</b>	≤ 5,80 kWh/m <sup>3</sup>	≤ 6,90 kWh/m <sup>3</sup>	
<b>B</b>	≤ 8,70 kWh/m <sup>3</sup>	≤ 10,40 kWh/m <sup>3</sup>	
<b>C</b>	≤ 11,70 kWh/m <sup>3</sup>	≤ 13,90 kWh/m <sup>3</sup>	
<b>D</b>	≤ 14,60 kWh/m <sup>3</sup>	≤ 17,30 kWh/m <sup>3</sup>	
<b>E</b>	≤ 20,40 kWh/m <sup>3</sup>	≤ 24,30 kWh/m <sup>3</sup>	
<b>F</b>	≤ 29,10 kWh/m <sup>3</sup>	≤ 34,70 kWh/m <sup>3</sup>	
<b>G</b>	> 29,10 kWh/m <sup>3</sup>	<b>88</b> <b>G</b>	<b>125</b> <b>G</b>
Livello energetico poco efficiente			

### Indicatori di prestazione energetica

Prestazione energetica dell'edificio	PEH =	<b>88,0</b>	kWh/m <sup>3</sup>
Prestazione energetica globale	PEG =	<b>125,0</b>	kWh/m <sup>3</sup>
Per S/V dell'edificio pari a <u>0,33</u>	Il valore di EP limite è pari	<u>11,7</u>	kWh/m <sup>3</sup>

Volume Lordo	69 512,26	m <sup>3</sup>
Sup lorda	20 980,45	m <sup>2</sup>
Af Sup netta	17 833,38	m <sup>2</sup>

(pavimento climatizzato = sup lorda x 85%)

mese	Testerna media	Tinterna	Giorni	ore
Gennaio	6,9	24	31	24
Febbraio	7,3	24	28	24
Marzo	9,5	24	31	24
Aprile	12,2	24	30	0
Maggio	15	24	31	0
Giugno	19,6	26	30	0
Luglio	22,2	26	31	0
Agosto	22,7	26	31	0
Settembre	20,3	26	30	0
Ottobre	15,7	24	31	0
Novembre	11,7	24	30	24
Dicembre	8,1	24	31	24

Regime continuo																			
	Giorni	ore	ore	ore	Test media	Tin media	DT	HTR	HVE n	HVE f	HVE	QHHT	Φptot	F A I	QHGN	hh	QHND	h	J
	gg	gg	mese	continue	°C	°C	°C	W/K	W/K	W/K	W/K	kWh	W	W	kWh		kWh		kWh
Gennaio	31	24	744	744	6,9	24	17,1	65 296,49	6 757,14	21 630,00	28 387,14	1 191 880,62	107 000,31	1,90E+08	270 105,00	0,954	934 080,95	0,70	<b>1 328 136,34</b>
Febbraio	28	24	672	672	7,3	24	16,7	65 296,49	6 757,14	21 630,00	28 387,14	1 051 355,17	107 000,31	2,19E+08	291 306,21	0,937	778 480,92	0,70	<b>1 106 894,23</b>
Marzo	31	24	744	744	9,5	24	14,5	65 296,49	6 757,14	21 630,00	28 387,14	1 010 659,00	107 000,31	3,07E+08	386 240,00	0,896	664 616,17	0,70	<b>944 994,00</b>
Aprile	30	0	0	720	12,2	24	11,8	65 296,49	6 757,14	21 630,00	28 387,14	795 936,12	107 000,31	3,48E+08	425 518,12	0,833	441 497,94	0,70	<b>627 750,15</b>
Maggio	31	0	0	744	15	24	9	65 296,49	6 757,14	21 630,00	28 387,14	627 305,59	107 000,31	4,25E+08	504 469,87	0,726	261 143,61	0,70	<b>371 310,78</b>
Giugno	30	0	0	720	19,6	26	6,4	65 296,49	6 757,14	21 630,00	28 387,14	431 694,17	107 000,31	4,42E+08	518 745,06	0,000	431 694,17	0,70	<b>613 810,52</b>
Luglio	31	0	0	744	22,2	26	3,8	65 296,49	6 757,14	21 630,00	28 387,14	264 862,36	107 000,31	4,82E+08	561 393,62	0,000	264 862,36	0,70	<b>376 598,33</b>
Agosto	31	0	0	744	22,7	26	3,3	65 296,49	6 757,14	21 630,00	28 387,14	230 012,05	107 000,31	4,35E+08	514 855,56	0,000	230 012,05	0,70	<b>327 045,92</b>
Settembre	30	0	0	720	20,3	26	5,7	65 296,49	6 757,14	21 630,00	28 387,14	384 477,62	107 000,31	3,69E+08	446 439,90	0,000	384 477,62	0,70	<b>546 675,00</b>
Ottobre	31	0	0	744	15,7	24	8,3	65 296,49	6 757,14	21 630,00	28 387,14	578 515,15	107 000,31	3,06E+08	385 879,62	0,779	277 959,49	0,70	<b>395 220,67</b>
Novembre	30	24	720	720	11,7	24	12,3	65 296,49	6 757,14	21 630,00	28 387,14	829 662,23	107 000,31	1,99E+08	275 816,58	0,916	577 090,14	0,70	<b>820 543,86</b>
Dicembre	31	24	744	744	8,1	24	15,9	65 296,49	6 757,14	21 630,00	28 387,14	1 108 239,87	107 000,31	1,64E+08	243 643,94	0,957	875 148,45	0,70	<b>1 244 342,33</b>
	365		3624	8760								8 504 599,96			4 824 413,50		6 121 063,87		<b>8 703 322,14</b>

Regime intermittente						
	Giorni	aH*	QHND	QH	h	J
			kWh	kWh		kWh
Gennaio	31	1,00	934 080,95	934 080,95	0,70	<b>1 328 136,34</b>
Febbraio	28	1,00	778 480,92	778 480,92	0,70	<b>1 106 894,23</b>
Marzo	31	1,00	664 616,17	664 616,17	0,70	<b>944 994,00</b>
Aprile	30	0,75	441 497,94	331 076,13	0,70	<b>470 745,32</b>
Maggio	31	1,63	261 143,61	426 252,52	0,70	<b>606 073,24</b>
Giugno	30	2,93	431 694,17	1 266 258,49	0,70	<b>1 800 447,73</b>
Luglio	31	5,94	264 862,36	1 572 687,26	0,70	<b>2 236 147,86</b>
Agosto	31	6,33	230 012,05	1 455 209,53	0,70	<b>2 069 110,46</b>
Settembre	30	2,80	384 477,62	1 076 806,28	0,70	<b>1 531 072,40</b>
Ottobre	31	1,18	277 959,49	328 902,88	0,70	<b>467 655,27</b>
Novembre	30	1,00	577 090,14	577 090,14	0,70	<b>820 543,86</b>
Dicembre	31	1,00	875 148,45	875 148,45	0,70	<b>1 244 342,33</b>
	365		6 121 063,87	2 627 776,46		<b>3 736 341,52</b>

PERDITE PER TRASMISSIONE

$$\sum_j b_j * A_j * U_j$$

Serramento												
n.	Tipologia	m <sup>2</sup>	U	b	b x U x A			N	S	E	W	
1	Vetrate con infissi in metallo (vetri doppi)	2 057,83	3,90	1,00	8 025,54	W/K		397,54	402,80	586,35	671,14	
2	Vetrate con infissi in metallo	-	5,80	1,00	-	W/K		-	-	-	-	
3	Vetrate con infissi in metallo	-	5,80	1,00	-	W/K		-	-	-	-	
4	Vetrate con infissi in metallo	-	5,00	1,00	-	W/K		-	-	-	-	
5	Vetrate con infissi in legno	-	5,00	1,00	-	W/K		-	-	-	-	
		2 057,83			HTR1	8 025,54	medio	3,90	397,54	402,80	586,35	671,14

Solaio											
n.	Tipologia	Spessore isolante (m)	m <sup>2</sup>	U	U corretto	b	b x U x A				
1	Solaio pieno in cls (h=10 cm .ca) con pavimento litoide	0	3 931,48	3,49	0	1,00	13 720,87	W/K			
2	Solaio a volte di mattoni pieni con pavimento litoide	0	-	1,51	0	1,00	-	W/K			
3	Solaio a volte di mattoni pieni con pavimento litoide	0	-	1,51	0	1,00	-	W/K			
4	Solaio pieno in cls (h=10 cm .ca) con pavimento riv. in legno	0	-	2,79	0	1,00	-	W/K			
5	Vetrate con infissi in legno	0	-	2,79	0	1,00	-	W/K			
6	Vetrate con infissi in legno	0	-	2,79	0	1,00	-	W/K			
7	Vetrate con infissi in legno	0	-	2,79	0	1,00	-	W/K			
			3 931,48				HTR2	13 720,87	3,49		medio

Parete al netto delle finestre												
n.	Tipologia	Spessore isolante (m)	m <sup>2</sup>	U	U corretto	b	b x U x A					
1	Prefabbricati pesanti in cls: 10 < s < 15	0	13 117,49	3,32	0	1,00	43 550,08	W/K				
2	Struttura reticolare in c.a./acciaio: 25 < s < 30	0	-	1,29	0	1,00	-	W/K				
3	Solaio a volte di mattoni pieni con pavimento litoide	0	-	1,86	0	1,00	-	W/K				
4	Solaio a volte di mattoni pieni con pavimento litoide	0	-	1,86	0	1,00	-	W/K				
5	Solaio a volte di mattoni pieni con pavimento litoide	0	-	1,86	0	1,00	-	W/K				
6	Solaio a volte di mattoni pieni con pavimento litoide	0	-	1,86	0	1,00	-	W/K				
7	Solaio a volte di mattoni pieni con pavimento litoide	0	-	1,86	0	1,00	-	W/K				
							HTR3	43 550,08	2 658,14	2 517,12	3 805,36	4 136,86
							HTR	65 296,49				

SERRAMENTI			
tipo	Uw		
Vetrate con infissi in legno	5	W/m2*K	
Vetrate con infissi in legno (vetri doppi)	3,1	W/m2*K	
Vetrate con infissi in metallo	5,8	W/m2*K	
Vetrate con infissi in metallo (vetri doppi)	3,9	W/m2*K	
SOLAI			
tipo	Up		
Solaio a volte di mattoni pieni con pavimento litoide	1,51	W/m2*K	
Solaio a volte di mattoni pieni con pavimento riv. in legno	1,4	W/m2*K	
Solaio cls plafonato infer. con tavolato o graticcio intonacato con pavimento litoide	1,86	W/m2*K	
Solaio cls plafonato infer. con tavolato o graticcio intonacato con pavimento riv. in legno	1,63	W/m2*K	
Solaio in legno con travi inferiori in vista con pavimento litoide	2,79	W/m2*K	
Solaio in legno con travi inferiori in vista con pavimento riv. in legno	2,33	W/m2*K	
Solaio misto cls e forati/forati su putrelle (h=20 cm .ca) con pavimento litoide	1,7	W/m2*K	
Solaio misto cls e forati/forati su putrelle (h=20 cm .ca) con pavimento riv. in legno	1,47	W/m2*K	
Solaio pieno in cls (h=10 cm .ca) con pavimento litoide	3,49	W/m2*K	
Solaio pieno in cls (h=10 cm .ca) con pavimento riv. in legno	2,79	W/m2*K	
Voltine di mattoni pieni su putrelle con pavimento litoide	2,44	W/m2*K	
Voltine di mattoni pieni su putrelle con pavimento riv. in legno	2,09	W/m2*K	
PARETI DISTINTE PER TIPOLOGIA STRUTTURALE DELL'EDIFICIO			
tipo	Us		
Prefabbricati pesanti in cls: 10 < s < 15	3,32	W/m2*K	
Prefabbricati pesanti in cls: 15 < s < 20	2,97	W/m2*K	
Prefabbricati pesanti in cls: 20 < s < 25	2,68	W/m2*K	
Prefabbricati pesanti in cls: 25 < s < 30	2,45	W/m2*K	
Prefabbricati pesanti in cls: 30 < s < 35	2,19	W/m2*K	
Prefabbricati pesanti in cls: 35 < s < 40	2,02	W/m2*K	
Prefabbricati pesanti in cls: 40 < s < 45	1,86	W/m2*K	
Struttura portante in mattoni pieni: 20 < s < 30	1,85	W/m2*K	
Struttura portante in mattoni pieni: 30 < s < 40	1,72	W/m2*K	
Struttura portante in mattoni pieni: 40 < s < 50	1,31	W/m2*K	
Struttura portante in mattoni pieni: 50 < s < 60	1,16	W/m2*K	
Struttura portante in pietrame: 100 < s < 110	1,22	W/m2*K	
Struttura portante in pietrame: 110 < s < 120	1,13	W/m2*K	
Struttura portante in pietrame: 30 < s < 40	2,38	W/m2*K	
Struttura portante in pietrame: 40 < s < 50	2,09	W/m2*K	
Struttura portante in pietrame: 50 < s < 60	1,86	W/m2*K	
Struttura portante in pietrame: 60 < s < 70	1,69	W/m2*K	
Struttura portante in pietrame: 70 < s < 80	1,56	W/m2*K	
Struttura portante in pietrame: 80 < s < 90	1,45	W/m2*K	
Struttura portante in pietrame: 90 < s < 100	1,34	W/m2*K	
Struttura reticolare in c.a./acciaio: 20 < s < 25	1,41	W/m2*K	
Struttura reticolare in c.a./acciaio: 25 < s < 30	1,29	W/m2*K	
Struttura reticolare in c.a./acciaio: 30 < s < 35	1,13	W/m2*K	
Struttura reticolare in c.a./acciaio: 35 < s < 40	1	W/m2*K	
Struttura reticolare in c.a./acciaio: 40 < s < 45	0,88	W/m2*K	
Struttura reticolare in c.a./acciaio: 45 < s < 50	0,77	W/m2*K	
Struttura reticolare in c.a./acciaio: pannelli s = 10 .ca	0,9	W/m2*K	



**GUADAGNI ENERGETICI**

$$Q_{HGN} = \sum_p \Phi_p * t + \sum_m F_m * A_m * I_m$$

Af 17 833,38 m<sup>2</sup>

**Guadagno presenza persone (Utilizzate tabella G.10 UNI13790)**

Occupazione m<sup>2</sup>/persona  n° persone

Φ<sub>int,oc</sub> m<sup>2</sup> Classe m<sup>2</sup>/persona W/m<sup>2</sup>   W 128,40

**Guadagno apparecchi elettrici (Utilizzate tabella G.11 UNI13790)**

Tipologia W/m<sup>2</sup> Af  W

Φ<sub>ptot</sub>  W

**Apporti solari (Utilizzate tabella G.10 UNI13790)**

	MJ	kWh	Wh
Gennaio	685 788	190 497	190 496 771
Febbraio	789 847	219 402	219 402 002
Marzo	1 103 874	306 632	306 631 770
Aprile	1 254 520	348 478	348 477 901
Maggio	1 529 502	424 862	424 861 640
Giugno	1 590 137	441 705	441 704 842
Luglio	1 734 427	481 785	481 785 395
Agosto	1 566 890	435 247	435 247 335
Settembre	1 329 839	369 400	369 399 676
Ottobre	1 102 577	306 271	306 271 394
Novembre	715 595	198 776	198 776 354
Dicembre	590 529	164 036	164 035 715

Flusso W/m <sup>2</sup>	Classe	m <sup>2</sup>	simultaneità
2	V	20	0,4
3	IV	14	0,42
5	III	5,5	0,27
10	II	2,5	0,25
15	I	1	0,15

Tipologia	W/m <sup>2</sup>	fapp	W/m <sup>2</sup>
Casa di cura - attività clinica	8	0,5	4
Casa di cura - attività non clinica	15	0,2	3
Ufficio	15	0,2	3

prospetto G.10 Flusso termico prodotto dagli occupanti; valori di default in assenza di valori nazionali; valori globali in funzione della densità di occupazione, non residenziale

Classe di densità di occupazione	Area di pavimento climatizzata per persona m <sup>2</sup>	Simultaneità	Φ <sub>tot,oc</sub> /A W/m <sup>2</sup>
I	1,0	0,15	15
II	2,5	0,25	10
III	5,5	0,27	5
IV	14	0,42	3
V	20	0,40	2

Φ<sub>tot,oc</sub> è il flusso termico prodotto dalle persone, espresso in watt.  
A è l'area di pavimento climatizzata, definita nel punto 6.4, espressa in metri quadrati.

prospetto G.11 Flusso termico prodotto dalle apparecchiature; valori di default in assenza di valori nazionali; valori globali in funzione dell'uso dell'edificio, non residenziale

Uso dell'edificio	Produzione di calore da parte delle apparecchiature durante il periodo di funzionamento Φ <sub>tot,app</sub> /A W/m <sup>2</sup>	Frazione del tempo di presenza f <sub>app</sub>	Flusso termico medio prodotto dalle apparecchiature Φ <sub>tot,app</sub> /A W/m <sup>2</sup>
Ufficio	15	0,20	3
Attività scolastica	5	0,15	1
Cura della salute, attività clinica	8	0,50	4
Cura della salute, attività non clinica	15	0,20	3
Servizi di approvvigionamento	10	0,25	3
Esercizio commerciale	10	0,25	3
Luogo di riunione	5	0,20	1
Albergo e pensione	4	0,50	2
Residenziario	4	0,50	2
Attività sportiva	4	0,25	1

Φ<sub>tot,app</sub> è il flusso termico prodotto dalle apparecchiature, espresso in watt.  
A è l'area di pavimento climatizzata, definita nel punto 6.4, espressa in metri quadrati.

prospetto G.12 Esempio di dati di ingresso convenzionali relativi all'occupazione

Tipo di edificio	Categoria di edificio										Unità di misura			
	a	b	c	d	e	f	g	h	i) Altri tipi					
Dati d'ingresso	Temperatura interna di regolazione in inverno	20	20	20	20	22	20	20	18	20	18	18	28	°C
	Temperatura interna di regolazione in estate	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	28	°C
	Area per persona (occupazione)	60	40	20	10	30	5	10	20	5	20	100	20	m <sup>2</sup> /persona
	Flusso termico medio per persona	70	80	70	80	100	90	100	80	100	100	60	100	W/persona
	Apporto metabolico per area di pavimento climatizzata	1,2	1,8	4,0	7,0	2,7	3,0	9,0	5,0	16,0	5,0	1,0	3,0	W/m <sup>2</sup>
	Tempo di presenza giornaliero (media mensile)	12	12	6	4	16	3	4	6	3	6	6	4	h
	Consumo annuale di energia elettrica per area di pavimento climatizzata <sup>a)</sup>	20	30	20	10	30	30	30	10	20	20	6	60	kWh/m <sup>2</sup>
	Parte del fabbisogno di energia elettrica all'interno della parte climatizzata dell'edificio	0,7	0,7	0,9	0,9	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,7	-
	Portata d'aria esterna per area di pavimento climatizzata <sup>a)</sup>	0,7	0,7	0,7	0,7	1,0	1,2	0,7	0,7	1,0	0,7	0,3	0,7	m <sup>3</sup> /(h × m <sup>2</sup> )
	Portata d'aria esterna per persona	42	28	14	7	30	6	7	14	5	14	30	14	m <sup>3</sup> /(h × persona)
	Fabbisogno di energia termica per l'acqua calda per area di pavimento climatizzata <sup>a)</sup>	10	20	10	10	30	60	10	80	10	10	1,4	80	kWh/m <sup>2</sup>

a) Questi valori si riferiscono all'area climatizzata lorda, calcolata sulle dimensioni esterne dell'edificio. Quest'area comprende tutti gli ambienti climatizzati contenuti all'interno dello strato di isolamento termico. Per esempio, un vano scale interno non riscaldato (ma riscaldato indirettamente) è compreso, ma una cantina no.



Af 17 833,38 m<sup>2</sup>  
Determinazione della capacità termica interna dell'edificio (Cm)

Tipologia struttura	X	Cm	
Pesante	260 000,00		4 636 680 024,60

Struttura	X
Leggera	110 000,00
Media	165 000,00
Molto leggera	80 000,00
Molto pesante	370 000,00
Pesante	260 000,00

Determinazione della costante di tempo dell'edificio

t 13,75

Determinazione del coefficiente ah

ah 1,92

Determinazione dell'indice ηh

	γn	gn=1	Condizioni gn>0 e gn=1	gn<0	hh
Gennaio	0,227	0	0,95444	0	0,95444
Febbraio	0,277	0	0,93673	0	0,93673
Marzo	0,382	0	0,89593	0	0,89593
Aprile	0,535	0	0,83296	0	0,83296
Maggio	0,804	0	0,72584	0	0,72584
Giugno	1,202	0	0,00000	0	-
Luglio	2,120	0	0,00000	0	-
Agosto	2,238	0	0,00000	0	-
Settembre	1,161	0	0,00000	0	-
Ottobre	0,667	0	0,77888	0	0,77888
Novembre	0,332	0	0,91572	0	0,91572
Dicembre	0,220	0	0,95669	0	0,95669

Calcolo delle ore di riscaldamento settimanali espresse in percentuale (fH) e aH\*

	Giorni	ore gg	settimane	ore sett	ore mese	fH	aH*
Gennaio	31	24	4,4286	168	744,00	1	1,000000
Febbraio	28	24	4,0000	168	672,00	1	1,000000
Marzo	31	24	4,4286	168	744,00	1	1,000000
Aprile	30	0	4,2857	0	-	0	0,749893
Maggio	31	0	4,4286	0	-	0	1,632253
Giugno	30	0	4,2857	0	-	0	2,933230
Luglio	31	0	4,4286	0	-	0	5,937753
Agosto	31	0	4,4286	0	-	0	6,326666
Settembre	30	0	4,2857	0	-	0	2,800700
Ottobre	31	0	4,4286	0	-	0	1,183276
Novembre	30	24	4,2857	168	720,00	1	1,000000
Dicembre	31	24	4,4286	168	744,00	1	1,000000
	365	120	52,1429		3 624,00		

Definizione del rendimento di emissione

$\eta_e$  1

Definizione del rendimento di regolazione

$\eta_r$  1

Definizione del rendimento di distribuzione

$\eta_d$  0,934 ←

Definizione del rendimento di produzione  $\eta_p$

$\eta_p$  0,753

$\eta_g$  Rendimento del generatore

misura 1 0,850

misura 2 0,840

misura 3 0,820

0,837

Definizione del rendimento di impianto

$\eta$  0,7033

Tipo di impianto	Tipo di distribuzione	Numero di piani	Isolamento distribuzione nel cantinato			
			Insufficiente Prima del 1961	Medio Tra 1961-1976	Discreto Tra 1977-1993	Legge 10/91 Dopo il 1993
IMPIANTO CENTRALIZZATO	VERTICALE. Montanti in traccia nei paramenti interni. Isolamento secondo legge 10/91. Tubazioni posteriori al 1993.	1				0,936
		2				0,947
		3				0,958
		4				0,969
		5 e più				0,98
IMPIANTO CENTRALIZZATO	VERTICALE. Montanti in traccia nei paramenti interni o nell'intercapedine. Isolamento leggero. Tubazioni realizzate tra il 1993 e il 1977.	1	0,856	0,868	0,880	0,908
		2	0,889	0,901	0,913	0,925
		3	0,904	0,917	0,927	0,939
		4	0,915	0,927	0,938	0,949
		5 e più	0,922	0,934	0,943	0,955
IMPIANTO CENTRALIZZATO	VERTICALE. Montanti correnti nell'intercapedine. Senza isolamento. Tubazioni precedenti al 1977	1	0,824	0,851	0,876	0,901
		2	0,876	0,901	0,925	0,913
		3	0,889	0,913	0,936	0,925
		4	0,901	0,913	0,936	0,936
		5 e più	0,913	0,925	0,947	0,947
IMPIANTO CENTRALIZZATO	ORIZZONTALE	Fino a 3	0,947	0,958	0,969	0,980
		Oltre a 3	0,958	0,969	0,980	0,990
IMPIANTO AUTONOMO			0,958	0,969	0,980	0,990

### CARATTERISTICHE SITO

Selezionare la località climatica tra quelle in elenco

SASSARI



LAT [°]
41

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

#### 1. Definisci le caratteristiche dell'ambiente

scuro

	Par. NORD	Par. EST	Par. SUD	Par. OVEST	Copertura
U [W/m <sup>2</sup> K]	3,90	3,90	3,90	3,90	3,49
Area [m <sup>2</sup> ]	2658,1405	2517,124	3805,3642	4136,8639	3931,48

#### 2. Definisci le caratteristiche dei serramenti

	esp. NORD	esp. EST	esp. SUD	esp. OVEST	Copertura
Area serramenti [m <sup>2</sup> ]	397,538	402,8	586,353	671,141	0

#### TIPOLOGIA VETRO

Doppio vetro normale

$g_{gl,n}$
0,75



$g_{gl}$
0,68

#### SISTEMA OSCURANTE

Vengono riportati i sistemi oscuranti proposti dalla UNI TS 11300-1, all'interno del menù di scelta, le tipologie sono distinte in funzione del coefficiente di trasmissione.

nessuno

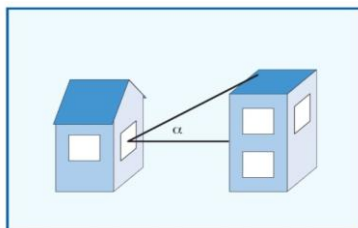
tenda esterna

tenda interna

#### 3. Definisci le caratteristiche delle ostruzioni e degli aggetti verticali e orizzontali

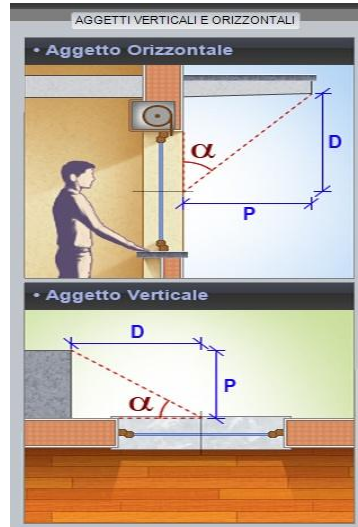
#### OSTRUZIONI ESTERNE

Deve essere definito l'angolo di ombreggiamento dovuto agli edifici posti davanti alle finestre per ciascuna esposizione



	angolo di ostruzione
esposizione NORD	0°
esposizione EST	0°
esposizione SUD	0°
esposizione OVEST	0°

**AGGETTI ORIZZONTALI & VERTICALI**



Aggetti orizzontali	angolo di ostruzione
esposizione NORD	0°
esposizione EST	0°
esposizione SUD	0°
esposizione OVEST	0°

Aggetti verticali	angolo di ostruzione
esposizione NORD	0°
esposizione EST	0°
esposizione SUD	0°
esposizione OVEST	0°

**RISULTATI**

	Q <sub>SI</sub> [MJ]	Q <sub>SE</sub> [MJ]	Totale [MJ]
GENNAIO	218875,3	466913,1	<b>685788,4</b>
FEBBRAIO	246503,8	543343,4	<b>789847,2</b>
MARZO	334499,2	769375,2	<b>1103874,4</b>
APRILE	367688,7	886831,7	<b>1254520,4</b>
MAGGIO	438751,2	1090750,7	<b>1529501,9</b>
GIUGNO	452158,1	1137979,3	<b>1590137,4</b>
LUGLIO	493328,4	1241099,0	<b>1734427,4</b>
AGOSTO	453628,2	1113262,2	<b>1566890,4</b>
SETTEMBRE	398266,2	931572,7	<b>1329838,8</b>
OTTOBRE	342927,5	759649,5	<b>1102577,0</b>
NOVEMBRE	227501,1	488093,8	<b>715594,9</b>
DICEMBRE	188754,9	401773,7	<b>590528,6</b>



**CONSIP S.p.A.**

**Via Isonzo 19/E, 00198 - ROMA**

Procedura aperta per l'affidamento di un Multiservizio tecnologico integrato con fornitura di energia per gli immobili adibiti ad uso sanitario, in uso, a qualsiasi titolo, alle Pubbliche Amministrazioni.

**Lotto 6 – Lazio Campania Sardegna (CIG 206252624C)**

Mandataria

**COFELY**  
GDF SVEZ

***PIANO TECNICO ECONOMICO - PTE***

**Pubblica amministrazione da convenzionare**

**Azienda Sanitaria Locale n° 2 di Olbia**

**Via BAZZONI SIRCANA,2-2A – OLBIA**

Per approvazione ed accettazione

Per approvazione ed accettazione

\_\_\_\_\_  
(L'amministrazione)

\_\_\_\_\_  
(L'Assuntore)

**Revisione 01**

*Agosto 2015*

## INDICE

<b>INDICE</b> .....	<b>2</b>
<b>1 PREMessa</b> .....	<b>3</b>
<b>2 SEZIONE INTRODUTTIVA</b> .....	<b>5</b>
2.1 <i>Identificazione delle unità di gestione</i> .....	5
2.2 <i>Identificazione dei servizi e data presunta di inizio dei servizi</i> .....	5
<b>3 SEZIONE TECNICA</b> .....	<b>6</b>
3.1 <i>Consistenza degli Impianti</i> .....	6
3.2 <i>Scheda di censimento per unità di gestione</i> .....	6
3.3 <i>Check energetico – Fabbisogno energia primaria</i> .....	7
3.4 <i>Check energetico – Classificazione energetica preliminare</i> .....	8
3.5 <i>Documentazione tecnica ed amministrativa</i> .....	10
3.6 <i>Struttura Tecnico - Operativa e di Governo</i> .....	11
<b>4 INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E FUNZIONALE</b> .....	<b>13</b>
<b>5 SEZIONE ECONOMICA</b> .....	<b>14</b>
5.1 <i>Importi a canone dei Servizi ordinati</i> .....	14
5.2 <i>Importi extra canone per i Servizi ordinati</i> .....	15
5.3 <i>Importi complessivo attività a canone ed extra canone dei Servizi ordinati</i> .....	15
5.3.1 <i>Durata quinquennale (5 anni)</i> .....	15
5.3.2 <i>Durata settennale (7 anni)</i> .....	15
5.3.3 <i>Importo attività extra-canone</i> .....	16
5.4 <i>Conclusioni e considerazioni</i> .....	16
<b>6 SEZIONE GESTIONALE</b> .....	<b>17</b>
6.1 <i>Modalità di avvio del Servizio</i> .....	17
6.2 <i>Calendario lavorativo dell'Unita di Gestione</i> .....	17
6.3 <i>Gestione dei Parametri di Prestazione e del Livello del Servizio</i> .....	17
6.4 <i>Piano di Costituzione dell'Anagrafica Tecnica</i> .....	18
<b>7 ALLEGATI</b> .....	<b>19</b>

## **1 PREMESSA**

Il presente documento rappresenta il "Piano Tecnico Economico dei Servizi" proposto dalla nostra azienda contenente le principali informazioni tecniche, economiche ed operative di gestione necessarie per la corretta preventivazione e definizione dei Servizi richiesti dall'Amministrazione e oggetto della presente Convenzione.

Scopo del Piano Tecnico Economico dei Servizi (da qui in avanti "**PTE**"), è formalizzare le informazioni ed i dati necessari per la sottoscrizione dell'Ordinativo Principale di Fornitura. La azienda, a seguito dei sopralluoghi e del Check Energetico presso le Unità di Gestione, deve redigere e presentare all'Amministrazione il **PTE** entro e non oltre **180** (centootanta) giorni solari dalla data di emissione dell'Ordinativo Preliminare di Fornitura.

L'Amministrazione, una volta ricevuto il **PTE**, potrà, entro il termine di 40 (quaranta) giorni solari:

- ▼ approvarlo, senza richiedere modifiche, scegliendo fra le due opzioni di durata (cinque o sette anni);
- ▼ ovvero far pervenire, a mezzo del Supervisore, le proprie giustificate osservazioni alla Cofely la quale dovrà redigere e consegnare all'Amministrazione una nuova versione che tenga conto delle predette osservazioni entro e non oltre i successivi 20 (venti) giorni solari. Eventuali ritardi nella presentazione della nuova versione all'Amministrazione determinano l'applicazione della penale di cui al paragrafo 9 del Capitolato Tecnico. A seguito del ricevimento del **PTE** modificato, l'Amministrazione Contraente entro 40 (quaranta) giorni solari dalla data di consegna da parte della Cofely potrà dare risposta alla stessa emettendo l'Ordinativo Principale di Fornitura, ovvero fare ulteriori osservazioni. Le osservazioni al **PTE** potranno essere relative a tutte le sezioni dello stesso.

Ove l'Amministrazione Contraente, entro il nominato termine di 40 (quaranta) giorni solari, non dia alcuna risposta, il **PTE** non si intenderà approvato e l'Amministrazione dovrà provvedere al pagamento della somma indicata nell'Ordinativo Preliminare di Fornitura secondo le modalità indicate al paragrafo 8.1 del Capitolato Tecnico.

La validità del **PTE** è di 1 (uno) anno dalla data di emissione dell'Ordinativo Preliminare di Fornitura, pertanto l'Amministrazione non potrà emettere il successivo Ordinativo Principale di Fornitura oltre tale termine e comunque oltre il periodo di vigenza della Convenzione.

Sarà compito del Supervisore verificare che, all'interno di tutte le sezioni del **PTE**, siano state correttamente recepite ed esplicitate le richieste e le esigenze dell'Amministrazione Contraente, pertanto dovrà essere effettuata la verifica sia di tipo tecnico che economico.

Il **PTE** approvato deve essere allegato all'Ordinativo Principale di Fornitura e agli eventuali Atti Aggiuntivi all'Ordinativo Principale di Fornitura, in quest'ultimo caso il **PTE** è allegato ad integrazione o sostituzione di quello allegato all'Ordinativo principale di Fornitura, costituendo parte integrante degli stessi. Il **PTE** costituisce di fatto uno strumento operativo, a supporto della gestione del Contratto, che potrà essere aggiornato in caso di eventuali variazioni tecnico procedurali che potrebbero intervenire durante tutta la durata del contratto, senza necessariamente determinare l'emissione di un Atto Aggiuntivo (rif. par. 5.5.1 del Capitolato Tecnico).

A completamento dei sopralluoghi previsti eseguiti presso le strutture sanitarie e le riunioni effettuate con i referenti tecnici della ASL di Olbia, viene redatto il presente documento di sintesi per la formulazione dell'offerta tecnica-economica della commessa.

In particolare, pur nell'ambito della convenzione Consip MIES, tenendo conto di quelle che sono state le richieste tecniche della amministrazione, è stata formulata la presente offerta che meglio aderisce alle esigenze della struttura sanitaria, anche alla luce dei servizi attualmente erogati.

Nei successivi paragrafi, sono sintetizzati i principali elementi tecnici economici utilizzati per la formulazione dell'offerta.

---

**P.T.E. – A.S.L. 2 Olbia**

**4**

*Per approvazione ed accettazione*

*Per approvazione ed accettazione*

---

*(L'amministrazione)*

---

*(L'Assuntore)*



## 2 SEZIONE INTRODUTTIVA

### 2.1 Identificazione delle unità di gestione

Si riassumono nella presente tabella le unità di gestione ed i relativi servizi richiesti come da richiesta preliminare di fornitura del 10-06-2015 protocollo PG/25310/8015 agli atti della Cofely al n° 138 del 12-06-2015:

N.	COMUNE	Denominazione	Indirizzo	Destinazione d'uso
1	Olbia	Ospedale "Giovanni Paolo II"	Via Bazzoni - Sircana, loc.Tannaule	Ospedaliero
2	Tempio Pausania	Ospedale "Paolo Dettori"	Via Grazia Deledda	Ospedaliero
3	Olbia	Ospedale "S. Giovanni di Dio	viale Aldo Moro	Ospedaliero
4	La Maddalena	Ospedale "Paolo Merlo"	via Ammiraglio Magnaghi	Ospedaliero

Per i siti 3 e 4 comunque in gestione della ASL, non è stato richiesto un preventivo di spesa per l'erogazione dei servizi, ma per completezza vengono comunque segnalati quali strutture di pertinenza dell'ente.

### 2.2 Identificazione dei servizi e data presunta di inizio dei servizi

Nella successiva tabella sono indicati i servizi richiesti per ognuna delle unità di gestione precedentemente individuate:

ID	Identificativo edificio	Indirizzo	A1	A2	B1	B2	C1	C2	C3
1	Ospedale "Giovanni Paolo II"	Via Bazzoni - Sircana, loc.Tannaule	X	X	X	X	X	X	X
2	Ospedale "Paolo Dettori"	Via Grazia Deledda	X	X	X	X	X	X	X

Su tutti i siti è previsto l'erogazione sia dei servizi energetici (A1 e A2) che di manutenzione degli impianti tecnologici (C1, C2, B1 e B2) oltre alla manutenzione sulla parte edile dell'edificio (C3).

Infine contestualmente ai servizi attivati è previsto l'erogazione del servizio D7 "Costituzione e Gestione dell'Anagrafica Tecnica", secondo le modalità previste dalla convenzione CONSIP.

**Tutti i servizi saranno attivati dal 01-10-2015.** La scadenza della convenzione è prevista per:

- ▼ **30-09-2022** Qualora l'amministrazione richieda una durata contrattuale di **7** (sette) anni;
- ▼ **30-09-2020** Qualora l'amministrazione richieda una durata contrattuale di **5** (cinque) anni.

### 3 SEZIONE TECNICA

#### 3.1 Consistenza degli Impianti

Sulla base delle planimetrie fornite dall'amministrazione è possibile riassumere i seguenti parametri geometrici sintetici:

ID	Identificativo edificio	Indirizzo	Volume (m <sup>3</sup> )	Sup. Lorda (m <sup>2</sup> )	Sup. Netta (m <sup>2</sup> )
1	Ospedale "Giovanni Paolo II"	Via Bazzoni - Sircana, loc.Tannaule	131 112,71	32 730,86	27 821,23
2	Ospedale "Paolo Dettori"	Via Grazia Deledda	69 512,26	20 980,45	17 833,38
<b>TOTALE</b>			<b>200 624,97</b>	<b>53 711,31</b>	<b>45 654,62</b>

I valori ora indicati, sono stati utilizzati per la composizione delle schede di check energetico ed di anagrafica tecnica, ove necessarie e di seguito descritte.

In ogni caso si rammenta che per le strutture ospedaliere, rientranti nella categoria E3, non si applicano le limitazioni previste al comma 2 del D.P.R. n. 412/93 e s.m.i.

#### 3.2 Scheda di censimento per unità di gestione

La Cofely ha descritto la consistenza degli elementi tecnologici che compongono il sistema edificio-impianto, ovvero ha riportato i dati e le informazioni architettoniche ed impiantistiche necessarie alla determinazione delle componenti "E" ed "M" del canone dei Servizi richiesti (paragrafo 8 del Capitolato Tecnico).

In particolare per ogni unità di gestione è stata prodotta una scheda di sintesi (si consulti l'immagine allegata) suddivisa in:

- ▼ **Scheda A.1 e A.2:** servizi energetici per gli impianti di climatizzazione invernale:
  - ▶ sono riportati tutti gli elementi essenziali e necessari per la determinazione del canone dei servizi energetici e manutentivi, quali: tipologia del combustibile, Fabbisogno energetico per climatizzazione invernale [kWh/anno], Fabbisogno energetico per produzione acqua calda sanitaria [kWh/anno], Centrali termiche/Sottocentrali termiche [nr], Caldaie oltre 350 kW [nr], etc.;
- ▼ **Scheda B.1:** servizi tecnologici per gli impianti di climatizzazione estiva:
  - ▶ sono riportati tutti gli elementi essenziali e necessari per la determinazione del canone dei servizi manutentivi, quali: Centrale frigorifera [nr], Gruppo frigo con compressore a vite [nr], Gruppo frigo centrifugo [nr], Unità di trattamento aria [nr], etc.;
- ▼ **Scheda B.2:** servizi tecnologici per gli impianti elettrici, speciali e di illuminazione:
  - ▶ sono riportati tutti gli elementi essenziali e necessari per la determinazione del canone dei servizi manutentivi, quali: Cabina MT/BT [nr], Quadro di rifasamento [nr], Comandi e circuiti prese [nr cabine], Impianti elettrici nei locali ad uso medico di gruppo 1 e gruppo 2 (norma CEI 648 sezione 710) [nr locali], etc.;
- ▼ **Scheda C.1:** servizio tecnologico per gli impianti antincendio:
  - ▶ sono riportati tutti gli elementi essenziali e necessari per la determinazione del canone dei servizi manutentivi, quali: Sistemi di rivelazione e allarme incendi e gas: centrale di allarme e

gestione [nr centrali], Sistemi di rivelazione e allarme incendi e gas: rilevatori termovelocimetrici [m2 superficie netta sorvegliata], Impianti fissi estinzione automatica a pioggia [nr sprinkler], Estintori a polvere [nr], etc.;

- ▼ **Scheda C.2:** servizio tecnologico per gli impianti di trasporto verticale ed orizzontale:
  - ▶▶ sono riportati tutti gli elementi essenziali e necessari per la determinazione del canone dei servizi manutentivi, quali: Ascensori, montacarichi e montalettighe per  $1 \leq n^{\circ}$  fermate  $< 5$  [nr], Servoscala o Montascale [nr], Scale mobili o marciapiedi mobili [nr], etc.;
- ▼ **Scheda C.3:** servizio di minuto mantenimento edile:
  - ▶▶ È riportata la superficie netta del singolo immobile oggetto del servizio di minuto mantenimento edile.

Nella seguente immagine è mostrata un estratto delle schede di censimento redatte per ogni singolo edificio / unità di gestione ed allegate al presente documento:

Scheda A.1 e A.2: servizi energetici per gli impianti di climatizzazione invernale			
Dati da rilevare mediante sopralluogo			
Combustibile (indicare anche teleriscaldamento)	GASOLIO	a.16 - Apparecchiature elettriche [nr]	36,00
Cl. - Fabbisogno energetico per climatizzazione invernale [kWh/anno]	7.941.662,79	a.17 - Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni [nr]	0,00
ACS. - Fabbisogno energetico per produzione acqua calda sanitaria [kWh/anno]	0,00	a.18 - Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo/rettilineo [nr]	99,00
ASV. - Fabbisogno energetico per produzione acqua surriscaldata, vapore, ecc. [kWh/anno]	0,00	a.19 - Apparecchiature di regolazione automatica di riaccensione proporzionale [nr]	6,00
a.1 - Centrali termiche/Sottocentrali termiche [nr]	8,00	a.20 - Scambiatori di calore e riscaldatori [nr]	13,00
a.2 - Caldaie oltre 350 kW [nr]	6,00	a.21 - Valvolame > 2" [nr]	653,00
a.3 - Caldaie da 35 a 350 kW [nr]	0,00	a.22 - Impianti di trattamento acqua [nr]	5,00
a.4 - Caldaie fino a 35 kW [nr]	0,00	a.23 - Sottocentrale di teleriscaldamento [nr]	0,00
a.5 - Caldaie olio diatermico [nr]	0,00	a.24 - Quadri elettrici bordo macchina [nr]	36,00
a.6 - Serbatoi per combustibile liquido [nr]	6,00	a.25 - Cogeneratore fino a 115 kWt [ore/anno funzionamento]	0,00
a.7 - Rete distribuzione gas [nr centrali]	0,00	a.26 - Cogeneratore da 115 a 500 kWt [ore/anno funzionamento]	0,00
a.8 - Bruciatori [nr]	6,00	a.27 - Cogeneratore oltre 500 kWt [ore/anno funzionamento]	0,00
a.9 - Condotti di fumo [nr]	6,00	a.28 - Centrale idrica [nr]	2,00
a.10 - Vasi espansione aperti [nr]	0,00	a.29 - Impianto di adduzione acqua [nr]	1,00
a.11 - Vasi espansione chiusi [nr]	34,00	a.30 - Impianti di addolcimento [nr]	5,00
a.12 - Organi di sicurezza e protezione [nr]	23,00	a.31 - Tubazioni rete primaria [m <sup>2</sup> superficie netta]	33.132,63

a.9 - Condotti di fumo [nr]	6,00
a.10 - Vasi espansione aperti [nr]	0,00
a.11 - Vasi espansione chiusi [nr]	34,00
a.12 - Organi di sicurezza e protezione [nr]	23,00

Ogni scheda è individuata oltre che dal nome dell'unità / edificio anche dalla dicitura " **1-Dati ingresso censimento** ".

### 3.3 Check energetico – Fabbisogno energia primaria

Per la determinazione del fabbisogno di energia primaria per Servizi Energetici "A" ( riferimento Appendice 12 al Capitolato Tecnico ), sono stati utilizzati i consumi storici già in possesso alla scrivente e di seguito riassunti:

ID	Identificativo edificio	Consumi Utilizzati
1	Ospedale "Giovanni Paolo II" - Via Bazzoni Sircana, Olbia (OT)	1.035.000
2	Ospedale "Paolo Dettori" - Via Grazia Deledda, Tempio Pausania (OT)	313.750

Sulla base di questi ultimi, e sul rilievo dei parametri geometrici e termo-climatici è stato determinato:

- ▼ Il consumo energetico Storico **Jsk**,
- ▼ Il consumo energetico Calcolato **Jck**.

secondo le modalità previste sempre dall'appendice 12 al capitolato tecnico.

Le risultanze dei calcoli ed i dati di ingresso sono allegati alla presente relazione per ogni singola unità di gestione / edificio.

In particolare si consultino le schede seguente:

▼ **3a-Dati ingresso Jck:**

- ▶ Sono calcolati i dati climatici dell'immobile e calcolati il fabbisogno di energia primaria in regime continuo ed intermittente dell'edificio e del sistema edificio – impianto;

▼ **3b-HTR:**

- ▶ Sono calcolate le perdite per trasmissione dell'involucro edilizio con riferimento agli elementi trasparenti verticali ed orizzontali, e gli elementi trasparenti (infissi);

▼ **3c-HVE:**

- ▶ Sono calcolati le perdite dovute alla ventilazione sia naturale che forzata sulla base delle portate nominali delle unità di trattamento aria e/o termoventilanti;

▼ **3d-QHGN:**

- ▶ Sono calcolati gli apporti gratuiti energetici (guadagni) dovuti alla presenze delle persone, degli apparecchi elettrici utilizzatori e del contributo della radiazione solare attraverso gli infissi;

▼ **3e-vari:**

- ▶ È principalmente calcolata la capacità termica e la costante di tempo dell'edificio oltre ad una serie di parametri necessari alla determinazione del Jck: in particolare sono determinate le variabili ah, ηh, fH e aH\*;

▼ **3f-rendimenti:**

- ▶ Sono riproposti i rendimenti di regolazione, emissione, distribuzione e produzione utilizzati per la determinazione dell'energia primaria del sistema edificio – impianto;

▼ **4-Apporti solari:**

- ▶ La scheda mostra la metodologia utilizzata per la determinazione degli apporti gratuiti dell'energia solare attraverso gli elementi trasparenti utilizzati per la determinazione del Jck.

### **3.4 Check energetico – Classificazione energetica preliminare**

Scopo della presente paragrafo è fornire all'amministrazione, lo stato "energetico degli edifici" in attuazione alla prescrizioni del decreto legislativo 192/05 come integrato e modificato dal DLgs 311/06.

In base ai dati in possesso della nostra azienda acquisiti in fase di sopralluogo è stato possibile determinare il fabbisogno energetico dell'edificio secondo le modalità previste dal DLgs 311/06 e dai relativi decreti attuativi.

Le operazioni di calcolo ci hanno permesso da un lato di effettuare una stima del **fabbisogno energetico degli edifici** e dall'altro di stimare il **Consumo del vettore primario di energia Termica**.

L'aver determinato questi dati, ci ha permesso di **calcolare**, con le modalità di seguito indicate, la **classe energetica** (attestato di qualificazione energetica) del fabbricato.

La scelta fatta dall'assuntore è stata quella di riferirsi al quadro normativo nazionale ed in particolare alle definizioni dell'indice di prestazione energetica EP del DLgs 311 e dalla "bozza delle linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici" emessa da ministro dello sviluppo economico ma non ancora in vigore.

Come noto, l'indice EP è funzione dei gradi giorno di una determinata **località** ed è variabile in funzione del **fattore di forma dell'edificio** (S/V) e dell'**utilizzo** (residenziale o non residenziale).

Il valore EP limite è di fatto, il fabbisogno a cui un edificio deve tendere per rispondere pienamente ai requisiti del 311. Altro elemento di variabilità, dovuto alla transitorietà della norma, è l'introduzione di valori limite di EP a partire dal 1 gennaio 2008 o dal 1 gennaio 2010.

Dunque la prima scelta è ricaduta sul valore di EP limite da utilizzare. La nostra ATI ha deciso di far riferimento direttamente ai valori limite in vigore dal 1-01-2010, i cui valori sono riassunti nella seguente tabella in kwh/m<sup>3</sup>:

Rapporto di forma dell'edificio S/V	Zona climatica									
	A	B		C		D		E		F
	fino a 600 GG	a 601 GG	a 900 GG	a 901 GG	a 1400 GG	a 1401 GG	a 2100 GG	a 2101 GG	a 3000 GG	oltre 3000 GG
≤0,2	2,0	2,0	3,6	3,6	6	6	9,6	9,6	12,7	12,7
≥0,9	8,2	8,2	12,8	12,8	17,3	17,3	22,5	22,5	31	31

Primo passo, è stato calcolare i valori limite per ognuna delle località di riferimento, utilizzando il metodo dell'interpolazione lineare.

Ogni edificio, è caratterizzato da un proprio fattore di forma: il secondo passo, è per ogni località, determinare i relativi coefficienti a e b della funzione di interpolazione lineare:

$$y(x) = a \cdot x + b$$

dove:

- ▼ x rappresenta il fattore di forma (S/V),
- ▼ y(x) è l'indice di prestazione energetica limite (EP).

in maniera tale da **poter calcolare per ogni località e per ogni valore di S/V il relativo EP limite.**

È quindi possibile, al variare del fattore di forma dell'edificio, per ogni località determinare il relativo indice di prestazione limite (EP).

La determinazione di una scala unica per la "attestazione" e successiva "certificazione", può seguire due strade diverse: o si accetta una scala variabile per località o si definisce una unica scala comune a tutte le zone.

Ad oggi, i metodi adottati dalle regioni più virtuose hanno seguito entrambe le scelte: la regione Lombardia ha adottato una scala univoca, mentre la regione Liguria ha adottato una scala variabile.

La scelta fatta dalla scrivente è seguire le bozze nazionali su citate, che propongono la seguente scala:

		<b>Classe A+</b>	≤	0,25 EPL (2010)
0,25 EPL (2010)	<	<b>Classe A</b>	≤	0,50 EPL (2010)
0,50 EPL (2010)	<	<b>Classe B</b>	≤	0,75 EPL (2010)
0,75 EPL (2010)	<	<b>Classe C</b>	≤	1,00 EPL (2010)
1,00 EPL (2010)	<	<b>Classe D</b>	≤	1,25 EPL (2010)

1,25 EPL (2010)	<	<b>Classe E</b>	≤	1,75 EPL (2010)
1,75 EPL (2010)	<	<b>Classe F</b>	≤	2,50 EPL (2010)
		<b>Classe G</b>	>	2,50 EPL (2010)

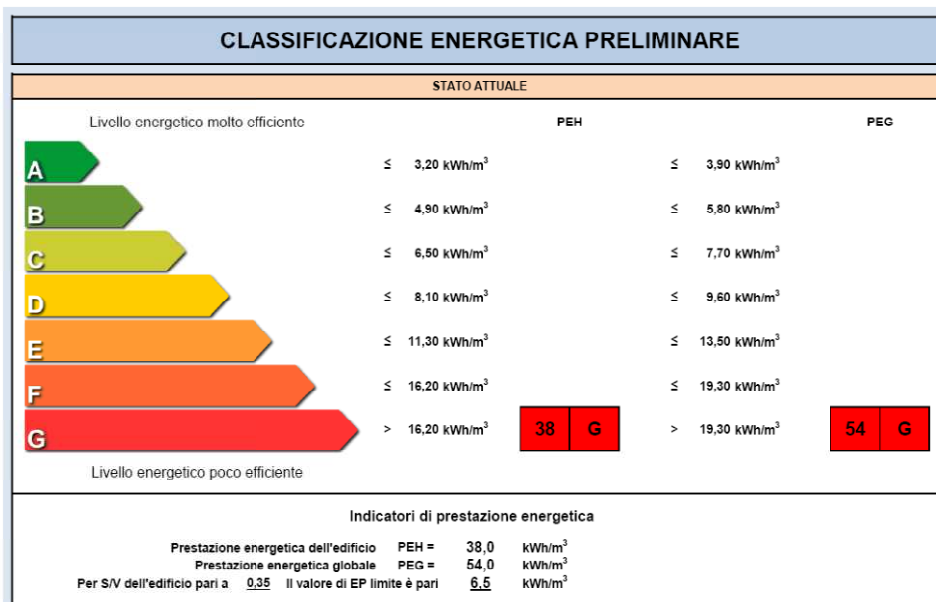
Gli indicatori di classificazione energetica saranno utilizzati per l'Attestato di Certificazione Energetica e per la Targa Energetica.

**Nell'Attestato di CLASSIFICAZIONE ENERGETICA PRELIMINARE saranno considerati due indicatori di classificazione energetica:**

- ▼ l'indicatore relativo alla Prestazione energetica dell'edificio (PEH);
- ▼ l'indicatore relativo alla Prestazione energetica globale (PEG).

Mentre il primo indice, porta in conto solo la "natura costruttiva del fabbricato", nel secondo invece si porta in conto anche la tipologia dell'impianto.

Per finire, il valore principe, che stabilirà la bontà del sistema edificio-impianto, indipendentemente dalla scala scelta per la targa energetica, è l'indice di prestazione energetica. Il suo confronto con il valore limite per la zona in oggetto ne evidenzia immediatamente la rispondenza o meno ai criteri del DLgs 311/06. Nella seguente immagine è mostrata la classificazione di un immobile.



Il dettaglio per ogni singola unità di gestione / immobile, è allegato al presente documento ed illustrato nella Scheda " **2a-cert** " .

L'effettiva certificazione energetica dell'immobile sarà eseguita all'atto dell'adesione della amministrazione alla convenzione CONSIP MIES.

### 3.5 Documentazione tecnica ed amministrativa

All'atto del sopralluogo non è stata fornita documentazione tecnica aggiuntiva, quali a titolo esemplificativo:

- ▼ per la centrale termica il libretto di centrale, dichiarazione conformità D.M. 37/2008, Certificato Prevenzione Incendi, omologazioni ISPESL, etc.;
- ▼ per gli impianti di trasporto verticale ed orizzontale: libretto d'impianto, verbale di verifica periodica



biennale e/o di verifica straordinaria, dichiarazioni di conformità D.M. 37/2008, etc.

- ▼ Per gli impianti elettrici, dichiarazioni di conformità D.M. 37/2008, registro locali ad uso medico, etc,
- ▼ Per gli impianti antincendio, certificato di prevenzione incendi (CPI) relativo alle attività soggette, registro dei presidi antincendio ( estintori, porte tagliafuoco, serrande etc. ), etc.

Concordemente, si stabilisce che la documentazione sarà consegnata in copia all'atto della presa in consegna dei singoli servizi oggetto della convenzione CONSIP.

### **3.6 Struttura Tecnico - Operativa e di Governo**

Cofely Italia, per i servizi attivati, appronterà la struttura minima del personale dedicata alle attività di gestione, conduzione e manutenzione ordinaria, dimensionata sulla base del Capitolato Tecnico.

In particolare Cofely ha previsto di coprire le esigenze del Multiservizio con una struttura minima come di seguito descritta:

<b>FUNZIONI E UNITÀ ORGANIZZATIVE DI TIPO TECNICO – GESTIONALE e DI GOVERNO</b>		
<b>Funzione</b>	<b>Riferimento</b>	<b>Impegno minimo</b>
Referente unico della convenzione CONSIP MIES	Riferimento capitolato tecnico allegato n. 5 al disciplinare - art. 7.5	Secondo necessità
Servizi di Ingegneria		Secondo necessità
Servizi di Qualità, sicurezza e ambiente		Secondo necessità
Servizi di Energy management		Secondo necessità
Servizi di Segreteria operativa		Secondo necessità
Servizi di Sistemi informativi		Secondo necessità
Servizi di formazione, costituzione ed aggiornamento anagrafica tecnica		Secondo necessità (per l'esecuzione del servizio D7)

<b>FUNZIONI OPERATIVE DI COMMESSA</b>		
<b>Funzione</b>	<b>Riferimento</b>	<b>Impegno minimo</b>
Referente Locale (capocommessa)	Riferimento capitolato tecnico allegato n. 5 al disciplinare - art. 7.5	n.1 per 1750 ore/anno + reperibilità H24 365 gg/anno
Operatori Tecnici - specializzazione frigoristi/elettricista		n.2 unità per complessive 3.500 ore/anno + reperibilità H24 365 gg/anno
Operatori Tecnici - specializzazione termoidraulici/meccanico		n.2 unità per complessive 3.500 ore/anno + reperibilità H24 365 gg/anno
Operatori Tecnici - specializzazione Ascensorista		n.1 unità per complessive 1.750 ore/anno + reperibilità H24 365 gg/anno
Operatori Tecnici - specializzazione polivalente / servizio antincendio		n.2 unità per complessive 3.500 ore/anno + reperibilità H24 365 gg/anno

Complessivamente saranno erogate per lo svolgimento delle attività di commessa **14.000,00** ore (equivalenti a 8 persone equivalenti) al netto della reperibilità H24 per 365 giorni anno su tutti i siti e gli impianti della ASL.

Le ore saranno erogate secondo il normale calendario lavorativo previsto dai vigenti contratti nazionali e più precisamente, dal Lunedì al venerdì, dalle 8:00 alle 17:00.

Ricordando comunque che l'Assuntore, nel rispetto delle clausole contrattuali e di convenzione e di offerta, metterà a disposizione tutte le funzioni operative necessarie ad assicurare il raggiungimento degli obiettivi dei servizi attivati, assicurando comunque il massimo livello di continuità del servizio (articolo 7.5 del capitolato tecnico), anche ricorrendo al sub-appalto.



## 4 INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E FUNZIONALE

Come indicato nel capitolato tecnico (art.7.2.4) , gli interventi di riqualificazione energetica e funzionale non sono inclusi nel canone della componente manutentiva dei servizi tecnologici con efficientamento.

In questa prima edizione del piano tecnico economico, non sono stati individuati degli specifici interventi di riqualificazione energetica per l'efficientamento complessivo degli stabili e degli impianti a servizio delle varie strutture, ma sono di seguito individuati delle macro-categorie di interventi attuabili che saranno successivamente approfonditi ed eventualmente realizzati qualora finanziati dalla ASL di Olbia.

Gli interventi attuabili per una riduzione del fabbisogno energetico (elettrico) degli immobili possono essere così riassunti:

- ▼ **Sostituzione delle macchine di climatizzazione autonome** con nuovi gruppi dotati di inverter con alta efficienza energetica ( $EER > 3,2$  e  $COP > 3,6$ ): l'intervento interesserà soprattutto le macchine più vecchie (superiore a 10 anni), con il vantaggio ulteriore di eliminare la presenza di eventuale gas refrigeranti non conformi alla legislazione vigente (R22).
- ▼ **Installazione Scaldacqua a pompa di calore:** soprattutto nelle sedi periferiche di piccola e piccolissima dimensione (guardie mediche, ambulatori decentrati, etc.), si potrà affidare la produzione dell'acqua sanitaria agli scaldacqua a pompa di calore, ottenendo una notevole riduzione dei consumi di energia elettrica, fino al 75%, rispetto ai tradizionali bollitori elettrici a serpentina. Inoltre il ricorso a questa tipologia di intervento consentirà all'amministrazione di accedere ai benefici del conto termico con un contributo minimo in conto capitale di 400 € in una unica soluzione ( per sostituzioni di bollitori elettrici fino a 150 litri); l'integrazione delle pompe di calore con un piccolo impianto fotovoltaico (da 750 W), rende il sistema completamente autosufficiente ed ad impatto ambientale nullo: zero emissioni di CO<sub>2</sub>.
- ▼ **Installazione lampade a Led ed ad alta efficienza energetica:** l'intervento ha come obiettivo la sostituzione delle lampade esistenti per l'illuminazione sia interna che esterna delle varie strutture sanitarie utilizzando lampade ad alta efficienza (tipo fluorescenti compatte) o a LED riducendo drasticamente la potenza installata a parità di flusso luminoso, e quindi di illuminamento medio sui piani di lavoro. Come noto, adottando lampade a LED si possono ottenere riduzioni della potenza installata fino al 50% a parità di condizioni di confort con una proporzionale riduzione del fabbisogno energetico (energia elettrica) delle strutture sanitarie.
- ▼ **Installazione gruppi frigoriferi a recupero totale:** Per i gruppi frigoriferi più datati, si verificherà la possibilità di una loro sostituzione con gruppi frigoriferi (o pompe di calore) a recupero totale del calore da utilizzare prevalentemente per la produzione di acqua calda sanitaria; analogo intervento potrà essere applicato ai gruppi frigoriferi più recenti installando un sistema di recupero parziale o totale (in serie o in parallelo) su ogni circuito frigorifero della macchina termica.

All'atto della presa in consegna degli impianti, sarà cura della Cofely Italia, in accordo con l'ufficio tecnico della ASL individuare ulteriori linee di intervento e applicare ai siti di maggior interesse, quanto ora esposto sinteticamente.

## 5 SEZIONE ECONOMICA

### 5.1 Importi a canone dei Servizi ordinati

Sulla base del censimento effettuato dalla nostra azienda, è stato possibile determinare l'importo annuo complessivo a canone:

Servizio	Importo Annuo 5 ANNI	Importo Annuo 7 ANNI
<b>A.1 Servizio Energia per gli Impianti di Climatizzazione Invernale</b>	€ 1 198 379,06	€ 1 198 379,06
<b>A.2 Servizio Energetico per gli Impianti Termici integrati alla Climatizzazione Invernale</b>	€ 173 744,33	€ 173 744,33
<b>B.1 Servizio Tecnologico con miglioramento dell'efficienza energetica per gli Impianti di Climatizzazione Estiva</b>	€ 150 266,31	€ 150 266,31
<b>B.2 Servizio Tecnologico con miglioramento dell'efficienza energetica per gli Impianti Elettrici, Speciali e di Illuminazione.</b>	€ 236 774,08	€ 236 774,08
<b>C.1 Servizio Tecnologico per gli Impianti Antincendio</b>	€ 73 088,85	€ 73 088,85
<b>C.2 Servizio Tecnologico per gli Impianti di Trasporto verticale ed orizzontale</b>	€ 28 401,90	€ 28 401,90
<b>C.3 Servizio di minuto Mantenimento Edile</b>	€ 21 562,68	€ 21 562,68
<b>D.7 Servizio di Costituzione e Gestione dell'Anagrafica Tecnica.</b>	€ 11 821,86	€ 8 444,19
<b>TOTALE SERVIZI</b>	<b>€ 1.894.039,07</b>	<b>€ 1.890.661,40</b>

Nell'allegato 1 al presente PTE sono riassunti per singolo edificio (ID) il canone annuo dei vari servizi.

Il dettaglio per ogni singola unità di gestione / immobile, è allegato al presente documento ed illustrato nella Scheda " **2-scheda-prev** " dell'allegato 2.

## 5.2 Importi extra canone per i Servizi ordinati

Come previsto dal Multi-servizio Tecnologico Integrato con fornitura di Energia, l'amministrazione prevede la remunerazione delle attività **Extra Canone** (rif. par. 3.1.2 del Capitolato Tecnico), attraverso lo stanziamento di una quota aggiuntiva.

Per la **ASL di OLBIA non è stato individuato alcun importo** per lo svolgimento di dette attività, e si rimanda all'amministrazione la scelta e la definizione degli importi sulla base delle proprie disponibilità / necessità e della propria spesa storica.

Si rammenta che secondo quanto stabilito dal C.S.A, l'importo:

- ▼ Non potrà superare il **20%** della soma della somma delle componenti "M" dei Canoni dei Servizi "B" e "C" ordinati (importo a consumo  $I_{CS}$  par. 3.1.2),
- ▼ potrà essere non superiore al **25%** del canone annuo per i servizi B2 ( $I_{RE-CE}$  par. 8.2.4 ) per l'esecuzione di attività di Riqualficazione Energetica del sistema edificio-impianto,
- ▼ potrà essere non superiore al **25%** del canone annuo per i servizi B1 ( $I_{RE-EL}$  par. 8.2.5 ) per l'esecuzione di attività di Riqualficazione Energetica del sistema edificio-impianto,
- ▼ potrà essere non superiore al **5%** del canone annuo per i servizi A ( $I_{EE}$  par. 7.1.7 ),

In questa revisione del PTE si propone **l'importo massimo previsto** dal Multiservizio, così come concordato con il supervisore e prima dell'eventuale formulazione dello OPF saranno stabiliti gli importi da stanziare.

Tali importi, in alternativa, possono essere definiti anche con atto aggiuntivo successivo alla emissione dello OPF.

## 5.3 Importi complessivo attività a canone ed extra canone dei Servizi ordinati

Sulla base di quanto esposto ai punti precedenti, l'importo della convenzione è così riassunto in funzione della durata contrattuale scelta:

### 5.3.1 Durata quinquennale (5 anni)

	Canone annuale	Canone Complessivo
<b>Servizi Energetici e manutentivi (A+B+C)</b>	€ 1.882.217,21	€ 9.411.086,05
<b>Servizi gestionali (D7)</b>	€ 11.821,86	€ 59.109,31
<b>Importo Extra-canone</b>	€ -	€ -
<b>TOTALE</b>	<b>€ 1.894.039,07</b>	<b>€ 9.470.195,36</b>

### 5.3.2 Durata settennale (7 anni)

	Canone annuale	Canone Complessivo
<b>Servizi Energetici e manutentivi (A+B+C)</b>	€ 1.882.217,21	€ 13.175.520,47
<b>Servizi gestionali (D7)</b>	€ 8.444,19	€ 59.109,31
<b>Importo Extra-canone</b>	€ -	€ -
<b>TOTALE</b>	<b>€ 1.890.661,40</b>	<b>€ 13.234.629,78</b>

### 5.3.3 Importo attività extra-canone

Sulla base di quanto previsto dal capitolato tecnico, è possibile determinare i valori massimi su base annua degli importi extra-canone:

Extra - Canone	%	Quota A [€]	Quota C [€]	Quota B1 [€]	Quota B2 [€]	Importo annuale [€]
<b>I<sub>CS</sub></b>	20	-	123 053,43	150 266,31	236 774,08	<b>102.018,76</b>
<b>I<sub>RE-CE</sub></b>	25	-	-	150 266,31	-	<b>37.566,58</b>
<b>I<sub>RE-EL</sub></b>	25	-	-	-	236 774,08	<b>59.193,52</b>
<b>I<sub>EE</sub></b>	5	1.372.123,39	-	-	-	<b>68.606,17</b>
<b>TOTALE</b>						<b>267.385,03</b>

In caso di adesione, non sarà riconosciuto alla Cofely il corrispettivo per la formulazione dell'AUDIT preliminare.

### **5.4 Conclusioni e considerazioni**

L'istituzione dei presidi per gli impianti tecnologici e per la gestione e manutenzione delle opere edili, potranno essere affidati alla scrivente in attuazione dell'art. 57, comma 5, lettera a) del D.Lgs. n. 163/06 e s.m.i, configurandosi come servizi complementari non compresi nel progetto iniziale ne' nel contratto iniziale, ma necessari all'esecuzione dell'opera o del servizio oggetto servizio.

## **6 SEZIONE GESTIONALE**

### **6.1 Modalità di avvio del Servizio**

Per l'avvio del servizio, varrà il principio della continuità del servizio, ciò significa che la pianificazione temporale delle attività dovrà tenere conto delle azioni effettuate dal precedente fornitore del servizio.

*Esempio: se nel registro Antincendio risulta che relativamente agli impianti mobili di estinzione (ipotesi: frequenza di intervento 6 mesi) è stata effettuata la manutenzione 4 mesi prima dell'attivazione del contratto, il successivo intervento dovrà essere quindi programmato entro 2 mesi dall'attivazione del contratto.*

Se viceversa non vi sia evidenza dell'espletamento dell'attività programmata da parte del precedente fornitore del servizio, questa verrà pianificata entro 30 giorni solari dall'attivazione del servizio e/o comunque nella data concordata con il Supervisore.

Resta inteso che la Cofely garantirà la continuità dei servizi presi in carico e dovrà quindi coordinarsi, attraverso il Supervisore, con eventuali fornitori a cui è subentrato per il periodo di transizione / subentro.

All'atto della presa in consegna, l'amministrazione consegnerà al responsabile del servizio della Cofely, l'elenco del personale dell'Amministrazione Contraente abilitato all'accesso al Call Center (rif. par. 7.6.5 del Capitolato Tecnico) ed alle informazioni del Sistema Informativo (rif. par. 7.6.4 Capitolato Tecnico).

### **6.2 Calendario lavorativo dell'Unità di Gestione**

Il calendario lavorativo relativo agli immobili terrà conto delle normali attività svolte nei siti oggetto del servizio e saranno tale da non intralciare le normali attività svolte dall'Amministrazione Contraente.

Il servizio di manutenzione sarà garantito nei normali orari lavorati (08:00-17:00) e secondo quanto predisposto dal capitolato tecnico; inoltre sarà garantita la reperibilità, ove attivata, per H24 per 365 giorni l'anno.

L'effettivo calendario sarà redatto all'atto della presa in consegna degli impianti con il supervisore e/o i referenti del servizio specifico.

### **6.3 Gestione dei Parametri di Prestazione e del Livello del Servizio**

Gli indicatori di prestazione del servizio saranno valutati mensilmente secondo le indicazioni fornite nel capitolo 9 del capitolato tecnico, e in particolare saranno misurati:

- ▼ un indicatore di prestazione dei servizi erogati;
- ▼ un indicatore di soddisfazione che misuri il livello di soddisfazione manifestato dagli utenti.

Il Livello di Servizio Obiettivo dovrà tendere a 1 e comunque è stato convenzionalmente fissato con l'amministrazione ad un livello iniziale non inferiore a 0,75. Dopo i primi sei mesi di servizio, in ottemperanza alle disposizioni del capitolato tecnico, si procederà in contraddittoria a stabilire il nuovo livello inferiore di qualità del servizio, che comunque non sarà mai inferiore al valore di 0,75.

Al fine della corretta determinazione del livello di servizio tutti i locali dell'unità di gestione dovranno essere suddivisi tra le 3 aree omogenee previste:

- ▼ Area Degenza (degenza, bagni, ecc...),
- ▼ Diagnosi e Terapia (ambulatori, laboratori, pronto soccorso, radiologia, sale operatorie, studi medici, ecc...),
- ▼ Area Servizi Generali (camera ardente, connettivi, cucine, depositi, uffici, altri, ecc...).

Per le sale operatorie, rianimazioni, medicazioni, patologie neonatali ed eventuali particolari locali, devono essere ritenute vincolanti le indicazioni fornite, caso per caso, dall'Amministrazione Contraente.

Si concorda che i pesi delle aree sono poste pari a:

Area Omogenea	Area Degenza	Diagnosi e Terapia	Area Servizi Generali
pj	0,4	0,45	0,15

#### **6.4 Piano di Costituzione dell'Anagrafica Tecnica**

La Costituzione dell'Anagrafica Tecnica sarà suddivisa nelle seguenti parti essenziali:

- ▼ la valutazione della documentazione consegnata dall'Amministrazione Contraente;
- ▼ elaborazione e riordino della documentazione fornita e/o reperita negli uffici tecnici dell'amministrazione,
- ▼ generazione del calendario di esecuzione delle singole attività necessarie alla costituzione che dovrà tenere conto degli eventuali disagi arrecabili allo svolgimento delle attività del personale dell'Amministrazione Contraente; il calendario sarà preventivamente mostrato all'amministrazione contraente, che potrà richiedere le opportune modifiche al calendario di esecuzione concordato, anche in corso di esecuzione, con un preavviso minimo di 24 ore;
- ▼ inizio della attività di rilievo in campo mediante tecnici univocamente individuati dall'assuntore presso gli edifici oggetto del servizio;
- ▼ riordino, generazione e caricamento dei dati reperiti
- ▼ consegna cartacea ed informatica del materiale secondo le prescrizioni del capitolato tecnico.

Tutte le informazioni e gli elaborati relative all'Anagrafica Tecnica saranno raccolte e consegnate formalmente in maniera completa all'Amministrazione Contraente, entro e non oltre **9 mesi** dall'inizio dell'erogazione del primo servizio attivato.

Resta inteso che tale termine sarà rispettato anche per la consegna formale degli elaborati relativi all'Anagrafica Impiantistica dei servizi la cui erogazione è immediata.

Il ritardo del rispetto dei termini di consegna, comporterà l'applicazione delle penali previste dal capitolato tecnico.

## 7 ALLEGATI

---

### **Allegato 1:**

Schede Riepilogative canone annuo MIES per durata di cinque o sette anni.

### **Allegato 2**

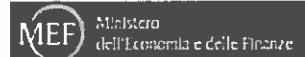
Schede Riepilogative dati dimensionali ed energetici, stilate per ognuno degli edifici di cui al punto "2.1 – Identificazione unità di gestione", comprensive di:

*Scheda 1-Dati ingresso censimento,*

*Scheda 2-scheda-prev,*

All (4)

HOME | ENGLISH OVERVIEW | HELP | CARRELLO



acquistinretepa.it

Il Portale degli acquisti della Pubblica Amministrazione

Roberto Di Gennaro  
Punto ordinante - AUSL 2 OLBIA

[cambia ufficio](#) [esci](#)

Consulta l'Area personale, partecipa alle iniziative e gestisci il tuo catalogo.  
TUTTO CIÒ CHE CERCHI È QUI!



PROGRAMMA | AREA PERSONALE

cerca | dove Sezioni informative e catalogo [avvia](#)

[Che cosa vuoi acquistare?](#) | [Che strumento vuoi usare?](#) | CRUSCOTTO

Scarica elenco prodotti



DETTAGLIO NEWS

Data	10/06/2015
Oggetto	MIES - Lotto 6 - Esaurimento
Iniziativa	Multiservizio tecnologico integrato energia per la sanità
Testo	Si comunica che in data 10/06/2015 si è esaurito l'importo massimo, incrementato di 6° e 7° quinto e relativo plafond, del Lotto 6 della Convenzione Multiservizio tecnologico Integrato con fornitura di Energia per gli Immobili adibiti ad uso Sanitario per le Pubbliche Amministrazioni Sanitarie (MIES)
Link utili	<a href="#">Multiservizio tecnologico integrato energia per la sanità</a>

MANUTENZIONE PORTALE | ACCESSIBILITA' | NOTE LEGALI





- [collegamento al menù di testata](#)
- [collegamento all'area di login](#)
- [collegamento al menù principale](#)
- [collegamento all'area di ricerca](#)
- [collegamento al contenuto](#)
- [collegamento al menù di fondo](#)

## Acquistinretepa - Menù di testata

- [HOME](#)
- [ENGLISH OVERVIEW](#)
- [HELP](#)
- [CARRELLO](#)



[in una nuova finestra in una nuova finestra](#)



[in una nuova finestra in una nuova](#)

[finestra](#)

## Acquistinrete della Pubblica Amministrazione



Il Portale degli acquisti della Pubblica Amministrazione

### Area di login

Nome e cognome

Profilo ed ente d'appartenenza

Consulta l'Area personale, partecipa alle iniziative e gestisci il tuo catalogo.  
TUTTO CIÒ CHE CERCHI È QUI!

cerca  dove

### Menù principale

- [PROGRAMMA](#)
- [AREA PERSONALE](#)
- [Che cosa vuoi acquistare?](#)
- [Che strumento vuoi usare?](#)
- [CRUSCOTTO](#)



[collegamento alla sezione Elenco prodotti](#)

### Menù di terzo livello

- [CONVENZIONI](#)
- [MERCATO ELETTRONICO](#)
- [ACCORDI QUADRO](#)
- [SISTEMA DINAMICO](#)
- [LISTINI RISERVATI](#)

### Comunicazioni

NEWS DELL'INIZIATIVA  
01/08/2014  
Pubblicazione bando di gara MIES 2

In data odierna è stato pubblicato il bando della gara per l'affidament ....

[Leggi comunicazione "Pubblicazione bando di gara MIES 2" >](#)

[Vedi tutte >Vedi tutte le comunicazioni](#)

## Ti trovi in Dettaglio Vetrina

Multiservizio tecnologico integrato energia per la sanità ed. 2  [collegamento all'Help contestuale](#)

- [SCHEDA RIASSUNTIVA](#)
- [DETTAGLIO LOTTI](#)
- [DOCUMENTAZIONE](#)

- Nome: **Multiservizio tecnologico integrato energia per la sanità ed. 2**
- Categoria: **Beni e servizi per gli immobili**
- Stato: **Bando pubblicato**
- Convenzione ecologica: **si**
- Data di pubblicazione del bando/avviso: **01/08/2014 18:00**
- Data presunta di fine procedimento di gara: **IV trimestre 2015**
- Durata della convenzione: **24 mesi per i Lotti Ordinari, 12 mesi + eventuale proroga di ulteriori 12 per i Lotti Accessori**
- Tipologia di contratto: **Servizio**
- Durata del contratto: **n/a**
- Modalità di emissione dell'ordine: **On line con firma digitale**

### Oggetto dell'iniziativa

Il Multiservizio tecnologico Integrato con fornitura di Energia prevede l'affidamento ad un unico Fornitore di tutte le attività di gestione, conduzione e manutenzione (ordinaria e straordinaria) degli impianti tecnologici e delle strutture edili, la fornitura dei vettori energetici termico ed elettrico e l'implementazione degli interventi di riqualificazione e di efficientamento energetico dei sistemi edificio/impianto in uso, a qualsiasi titolo, alle Pubbliche Amministrazioni Sanitarie.

### Servizi/Prodotti oggetto dell'iniziativa

Servizi Energetici con Efficientamento, suddivisi in:

• Servizio Energia con Efficientamento, così come definito dall' art. 1, comma 1, lettera p) del DPR 412/93 e dal D.lgs. 115/2008 Allegato II e s.m.i., suddiviso a sua volta in:

o Servizio Energia per gli Impianti di Climatizzazione Invernale;

o Servizio Energia per gli Impianti Termici integrati alla Climatizzazione Invernale (impianti di produzione Acqua Calda Sanitaria, Acqua Surriscaldata, Vapore e impianto Idrico-Sanitario).

• Servizio Elettrico con Efficientamento, suddiviso a sua volta in:

o Servizio Energia Elettrica con Efficientamento;

o Servizio Tecnologico con Efficientamento per gli Impianti di Climatizzazione Estiva;

o Servizio Tecnologico con Efficientamento per gli Impianti Elettrici.

Altri Servizi Tecnologici ed Edile, suddivisi in:

• Servizio Tecnologico per gli Impianti Antincendio;

• Servizio Tecnologico per gli Impianti di Trasporto verticale ed orizzontale;

• Servizio di minuto Mantenimento Edile.

Servizi di Energy Management, riferiti agli interventi di riqualificazione energetica dei Servizi Energetici con Efficientamento, suddivisi nelle seguenti attività:

• Certificazione Energetica;

• Diagnosi Energetica;

- Sistema di controllo e monitoraggio.

Servizi di Governo, trasversali a tutti i servizi, in cui sono previste le seguenti attività:

- Sistema Informativo;
- Call Center;
- Programmazione e Controllo Operativo;
- Anagrafica Tecnica.

#### Principali benefici/punti di forza

Gestione di una pluralità di servizi energetici e tecnico-manutentivi attraverso un interlocutore unico;

- Conseguimento di un risparmio gestionale dovuto ad una politica di manutenzione preventiva e programmata;
- Conseguimento di un risparmio energetico, da realizzarsi anche attraverso la realizzazione di interventi di riqualificazione e di efficientamento energetico dei sistemi edificio/impianto, e diminuzione delle emissioni inquinanti;
- Possibilità per le Pubbliche Amministrazioni Sanitarie di concentrare le proprie attività sulle funzioni di controllo e monitoraggio dei servizi erogati dal Fornitore;
- Acquisizione di un quadro conoscitivo completo dei consumi energetici e della consistenza e funzionalità del sistema edificio/impianto.

#### Acquisti verdi

La Convenzione adotta particolari misure di riduzione degli impatti ambientali in relazione ad interventi di riqualificazione e di efficientamento energetico dei sistemi edificio/impianto.

#### Suddivisione in lotti

Sì

#### Tipologia di gara

Cartacea

[Richiedi le News per questa iniziativa](#) [Collegamento alla pagina di richiesta messaggi personali per l'iniziativa](#)

INDIETRO

VAI AL CATALOGO

[CERCA PA](#)  [Collegamento alla pagina di ricerca Pubbliche Amministrazioni](#)

[CERCA IMPRESA](#)  [Collegamento alla pagina di ricerca azienda](#)

Menù di fondo

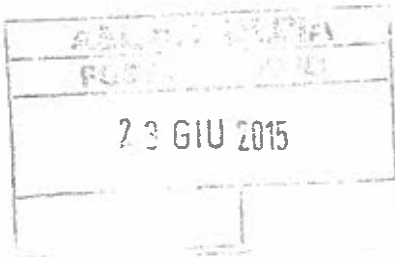
- [MANUTENZIONE PORTALE](#)
- [ACCESSIBILITA'](#)
- [NOTE LEGALI](#)

ISO 9001 - Bureau Veritas Certification



[collegamento interno alla pagina Modello di funzionamento](#)

**COFELY**  
GDF SUEZ



c.a.  
c.a.

Spett.le  
ASL n° 2  
Via Bazzoni Sircana, 2-2a  
07026 - Olbia

Avv. Roberto Di Gennaro  
Ing. Paolo Tauro

ASL2

Prot. 2015/26578 del 23/06/2015 ore 11,  
Mitt.: COFELY ITALIA SPA  
Ass Servizio provveditorato e amminis.



Prot. n° 208/RISC

Cagliari, 22 Giugno 2015

**OGGETTO :** CONSIP - Multiservizio tecnologico integrato per la Sanità - Lotto n° 6.

In riferimento alla Vs. richiesta preliminare di fornitura prot. n° PG/25310/2015 del 12.06.2015, la scrivente avendo verificato che:

- l'Amministrazione è registrata sul sito delle Convenzioni, con riferimento all'art. 3, comma 3 delle convenzioni generali;
- la richiesta di Preliminare di Fornitura è corretta, in quanto stampata su carta intestata e firmata dal supervisore,

comunica a codesta Spett.le Azienda la validità della Richiesta Preliminare di Fornitura.

A tal fine con la presente si comunica, inoltre, che sono state attivate le procedure per definire la disponibilità residua del plafond. Nelle more di tale definizione si chiede di poter effettuare la visita per la preventivazione del Servizio di Audit Preliminare di Fornitura.

In attesa di cortese riscontro l'occasione è gradita per porgere distinti saluti.

**COFELY**  
GDF SUEZ

Cofely Italia S.p.A.  
Il Procuratore  
Danilo Migliorini



COFELY ITALIA S.P.A.  
POLO MERCATO PUBBLICO  
AREA SARDEGNA  
Via Giua, snc - Z.I. Casic Elmas  
09122 Cagliari (CA)  
tel. : +39 07066161 - fax : +39 0706616736  
www.cofely-gdfsuez.it

Cofely Italia S.p.A. - Società con Azionista Unico - Sede legale Via Ostiense, 333 00146 Roma Tel. : 06549231 Fax. : 0654923450 - C.S. l.v Euro 280.800.000,00 - Partita IVA 01699911003 - Codice Fiscale e n. iscrizione - Registro delle Imprese di Roma 07149930583 - Società soggetta ad attività di direzione e coordinamento da parte della GDF SUEZ Energy Services International S.A. (Belgio)

Prot. n. PG/2015/ 39336

Olbia, 21/09/2015

**Spett. le Consip Spa****Spett. le R.T.I Cofely Italia Spa  
Via Ostiense, 333  
00146 Roma****OGGETTO: CONVENZIONE CONSIP "MULTISERVIZIO TECNOLOGICO INTEGRATO PER LA SANITÀ" – LOTTO 6" DI CUI È AGGIUDICATARIA LA DITTA COFELY ITALIA SPA – TENTATIVO DI ADESIONE ASL 2 OLBIA**

Con deliberazione n° 647/2015 del 08/06/2015 questa Azienda ha autorizzato l' attivazione dell' iter procedurale per l' adesione alla Convenzione CONSIP "Multiservizio tecnologico integrato per la Sanità" – Lotto 6" di cui è aggiudicataria la Ditta Cofely Italia Spa, essendo in scadenza analogo contratto stipulato con Romeo Gestioni in adesione a precedente convenzione Consip (manutenzione impianti ospedalieri e servizi complementari),

In data 12/06/2015 con nota protocollo PG/2015/25310, come da procedura descritta in atti di Convenzione, si è provveduto ad inviare alla Ditta Cofely, aggiudicataria della convenzione in oggetto, la richiesta Preliminare di Fornitura alla quale è stato dato primo riscontro in data 22/06/2015 con nota prot 26578/2015 del 23/06/2015 (all. 1). In quest'ultima comunicazione, si è dato atto della validità della Richiesta Preliminare di Fornitura e della conseguente attivazione delle procedure tecniche di convenzione. Come da successiva corrispondenza (allegati 2 e 3) è pervenuto dalla Cofely Italia Spa, con tempi superiori rispetto alle specifiche di Capitolato Consip, il "Piano Tecnico Economico" (PTE); tale dilazione dei tempi è stata dovuta, scrive l'Impresa, ai tempi procedurali occorrenti per verificare eventuali disponibilità residue sul plafond. La stessa impresa, che a pagina 3 del PTE scrive che dovrebbe essere seguito l'iter di adesione alla convenzione, nella lettera accompagnatoria però dichiara che le disponibilità residue sul plafond risultano "invece aver raggiunto la saturazione". In effetti, il relativo plafond, dalla schermata del portale Consip (si allega sub 4 una stampa), risulta oggi esaurito.

Si è ragionevolmente sicuri, pertanto, che non sia possibile aderire alla Convenzione di che trattasi, come scrive la stessa Cofely in accompagnamento al PTE, e che quindi qualunque attività tecnico amministrativa ulteriore per perseguire l'adesione sarebbe inutilmente onerosa

per questa Azienda (in particolare, ci si riferisce alla valutazione di congruità del PTE e a quanto segue, in base alla convenzione).

Pertanto, salvo diverse comunicazioni, entro 15 giorni dal ricevimento della presente, da parte di Consip e/o da parte di Cofely in ordine a disponibilità di plafond su convenzione CONSIP "Multiservizio tecnologico integrato per la Sanità" – Lotto 6" di cui è aggiudicataria la Ditta Cofely Italia Spa" adeguata rispetto al PTE ricevuto nella misura minima di durata (5 anni), non si darà corso ad ulteriori attività valutative del PTE stesso e, questo, senza nulla dovere a Cofely ad alcun titolo.

Nel caso di conferma dell' indisponibilità si sarebbe grati a Consip se potesse comunicare quando potrebbe essere attiva la nuova Convenzione, per consentire a questa Azienda di adottare i provvedimenti conseguenti a garanzia di continuità del servizio.

Distinti saluti

Il Direttore del Servizio Provveditorato  
e Amministrazione Patrimoniale  
(Unità Ordinante)  
Avv.to Roberto Di Gennaro

Il Direttore Del Servizio Tecnico  
(Supervisore)  
Ing Paolo Tauro

**RIEPILOGO CANONE CONVENZIONE CONSIP MIES**

ID - n°	COMUNE	DENOMINAZIONE LUOGO DI FORNITURA	INDIRIZZO	A.1 Servizio Energia per gli Impianti di Climatizzazione Invernale	A.2 Servizio Energetico per gli Impianti Termici integrati alla Climatizzazione Invernale	B.1 Servizio Tecnologico per gli Impianti di Climatizzazione Estiva	B.2 Servizio Tecnologico per gli Impianti Elettrici, Speciali e di Illuminazione.	C.1 Servizio Tecnologico per gli Impianti Antincendio	C.2 Servizio Tecnologico per gli Impianti di Trasporto verticale ed orizzontale	C.3 Servizio di minuto Mantenimento Edile	D.7 Servizio di Costituzione e Gestione dell'Anagrafica Tecnica.	IMPORTO COMPLESSIVO
				DURATA CONVENZIONE 5 ANNI								
1	Olbia	Ospedale "Giovanni Paolo II"	Via Bazzoni - Sircana, loc.Tannaule	€ 900 186,23	€ 128 897,95	€ 91 889,25	€ 162 339,80	€ 45 928,05	€ 20 539,78	€ 13 139,97	€ 7 204,06	€ 1 370 125,09
2	Tempio Pausania	Ospedale "Paolo Dettori"	Via Grazia Deledda	€ 298 192,83	€ 44 846,38	€ 58 377,06	€ 74 434,28	€ 27 160,80	€ 7 862,12	€ 8 422,71	€ 4 617,80	€ 523 913,98

**CANONE ANNUO CONVENZIONE € 1 894 039,07**

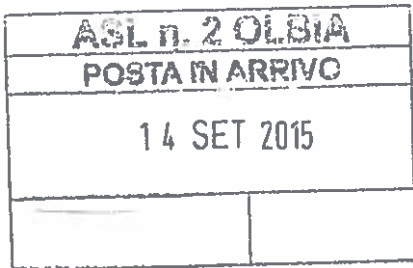
**TOTALE ANNO CONVENZIONE A 5 ANNI € 1 894 039,07**

ID - n°	COMUNE	DENOMINAZIONE LUOGO DI FORNITURA	INDIRIZZO	A.1 Servizio Energia per gli Impianti di Climatizzazione Invernale	A.2 Servizio Energetico per gli Impianti Termici integrati alla Climatizzazione Invernale	B.1 Servizio Tecnologico per gli Impianti di Climatizzazione Estiva	B.2 Servizio Tecnologico per gli Impianti Elettrici, Speciali e di Illuminazione.	C.1 Servizio Tecnologico per gli Impianti Antincendio	C.2 Servizio Tecnologico per gli Impianti di Trasporto verticale ed orizzontale	C.3 Servizio di minuto Mantenimento Edile	D.7 Servizio di Costituzione e Gestione dell'Anagrafica Tecnica.	IMPORTO COMPLESSIVO
				DURATA CONVENZIONE 7 ANNI								
1	Olbia	Ospedale "Giovanni Paolo II"	Via Bazzoni - Sircana, loc.Tannaule	€ 900 186,23	€ 128 897,95	€ 91 889,25	€ 162 339,80	€ 45 928,05	€ 20 539,78	€ 13 139,97	€ 5 145,76	€ 1 368 066,79
2	Tempio Pausania	Ospedale "Paolo Dettori"	Via Grazia Deledda	€ 298 192,83	€ 44 846,38	€ 58 377,06	€ 74 434,28	€ 27 160,80	€ 7 862,12	€ 8 422,71	€ 3 298,43	€ 522 594,61

**CANONE ANNUO CONVENZIONE € 1 890 661,40**

**TOTALE ANNO CONVENZIONE A 7 ANNI € 1 890 661,40**

*Dejano*  
*All (2)*



SPETT. LE  
**Azienda Sanitaria Locale n. 2**  
**Via Bazzoni Sircana, 2-2a**  
**07026 Olbia**

Alla cortese attenzione del ....

**Avv. Roberto Di Gennaro**  
**Ing. Paolo Tauro**

Sassari, 10.09.2015  
Prot. 00033/SS

**OGGETTO** : Richiesta preliminare di fornitura Azienda Sanitaria Locale n. 1 di Sassari – **Convenzione Consip per Multiservizio Tecnologico Integrato con fornitura di Energia per gli immobili adibiti ad uso Sanitario**, in uso, a qualsiasi titolo, alle Pubbliche Amministrazioni ai sensi dell' art. 26 legge n. 488/1999 e s.m.i. e dell' art. 58 legge n. 388/2000 (ID577) – Lotto 6 – **Trasmissione Piano Tecnico Economico**.

Facendo seguito alla vostra " Richiesta Preliminare di fornitura" e successiva comunicazione protocollo PG/2015/34521, la scrivente, a seguito delle attività preliminari di verifica della consistenza architettonica ed impiantistica degli stabili di vs. proprietà e/o pertinenza, trasmette in allegato alla presente il "**Piano Tecnico Economico dei Servizi**", in conformità a quanto previsto nel Capitolato Tecnico della Convenzione CONSIP MIES.

Il protrarsi delle tempistiche nella trasmissione del documento allegato sono da addebitarsi ai tempi procedurali occorrenti per verificare eventuali disponibilità residue sul plafond, che come anticipato per le vie brevi, risulta invece aver raggiunto la saturazione.



**COFELY ITALIA S.P.A.**  
**AREA SARDEGNA**  
Via Giua snc – Z.I. Casic Elmas  
090122 Cagliari  
tel. : +39 07066161 – fax : +39 0706616736  
[www.cofely-gdfsuez.com](http://www.cofely-gdfsuez.com)

**ASL2**

~~Pr. 10,48015/38393~~ del 14/09/2015 or.  
Mitt COFELY ITALIA SPA  
Ass Servizio provveditorato e amminis





Dati anagrafici

Lotto	6. Lazio, Campania, Sardegna
Nome utenza	Ospedale "Giovanni Paolo II"
Indirizzo (Via, CAP, Comune)	Via Bazzoni - Sircana, loc. Tannaule - Olbia
Note (posti letto, ecc.)	...
AO/ASL/ASP/ASUR di appartenenza	ASL n° 2 - OLBIA

Scheda A.1 e A.2: servizi energetici per gli impianti di climatizzazione invernale

Dati da rilevare mediante sopralluogo

Combustibile (indicare anche teleriscaldamento)	GASOLIO		
Cl. - Fabbisogno energetico per climatizzazione invernale [kWh/anno]	10 311 488,37	a.16 - Apparecchiature elettriche [nr]	104,00
ACS. - Fabbisogno energetico per produzione acqua calda sanitaria [kWh/anno]	0,00	a.17 - Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni [nr]	56,00
ASV. - Fabbisogno energetico per produzione acqua surriscaldata, vapore, ecc. [kWh/anno]	0,00	a.18 - Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo/rettilineo [nr]	43,00
a.1 - Centrali termiche/Sottocentrali termiche [nr]	7,00	a.19 - Apparecchiature di regolazione automatica di riaccensione proporzionale [nr]	4,00
a.2 - Caldaie oltre 350 kW [nr]	4,00	a.20 - Scambiatori di calore e riscaldatori [nr]	17,00
a.3 - Caldaie da 35 a 350 kW [nr]	0,00	a.21 - Valvolame > 2" [nr]	570,00
a.4 - Caldaie fino a 35 kW [nr]	0,00	a.22 - Impianti di trattamento acqua [nr]	10,00
a.5 - Caldaie olio diatermico [nr]	0,00	a.23 - Sottocentrale di teleriscaldamento [nr]	0,00
a.6 - Serbatoi per combustibile liquido [nr]	5,00	a.24 - Quadri elettrici bordo macchina [nr]	27,00
a.7 - Rete distribuzione gas [nr centrali]	0,00	a.25 - Cogeneratore fino a 115 kWt [ore/anno funzionamento]	0,00
a.8 - Bruciatori [nr]	4,00	a.26 - Cogeneratore da 115 a 500 kWt [ore/anno funzionamento]	0,00
a.9 - Condotti di fumo [nr]	4,00	a.27 - Cogeneratore oltre 500 kWt [ore/anno funzionamento]	0,00
a.10 - Vasi espansione aperti [nr]	0,00	a.28 - Centrale idrica [nr]	6,00
a.11 - Vasi espansione chiusi [nr]	44,00	a.29 - Impianto di adduzione acqua [nr]	1,00
a.12 - Organi di sicurezza e protezione [nr]	203,00	a.30 - Impianti di addolcimento [nr]	5,00
a.13 - Pompe, circolatori ed acceleratori [nr]	89,00	a.31 - Tubazioni rete primaria [m <sup>2</sup> superficie netta]	27 821,23
a.14 - Ventilatori [nr]	96,00	a.32 - Utenze terminali impianto idrico sanitario [m <sup>2</sup> superficie netta]	27 821,23
a.15 - Motori elettrici [nr]	93,00	a.33 - Rete fognaria acque bianche e nere [nr pozzetti]	150,00
		a.34 - Impianti di sollevamento [nr gruppi]	2,00

Scheda B.1: servizi tecnologici per gli impianti di climatizzazione estiva

Dati da rilevare mediante sopralluogo

ce.1 - Centrale frigorifera [nr]	6,00
ce.2 - Gruppo frigo con compressore a vite [nr]	9,00
ce.3 - Gruppo frigo centrifugo [nr]	9,00
ce.4 - Gruppo frigo ad assorbimento [nr]	0,00
ce.5 - Torri evaporative e condensatori evaporativi [nr]	3,00
ce.6 - Centrali di trattamento aria [nr]	10,00
ce.7 - Quadri elettrici di bordo macchina [nr]	41,00
ce.8 - Unità di trattamento aria [nr]	23,00
ce.9 - Circuiti aeraulici [m <sup>2</sup> superficie netta servita]	13 910,62
ce.10 - Circuiti idronici [m <sup>2</sup> superficie netta servita]	27 821,23
ce.11 - Piastre radianti e ventilconvettori [m <sup>2</sup> superficie netta servita]	27 821,23
ce.12 - Unità autonome (Split) [nr]	53,00

Scheda B.2: servizi tecnologici per gli impianti elettrici, speciali e di illuminazione

Dati da rilevare mediante sopralluogo

el.1 - Cabina MT/BT [nr]	2,00	el.21 - Gruppo statico di continuità pot. nom. 100 ≤ kVA < 160 [nr]	6,00
el.2 - Quadro Media Tensione [nr]	2,00	el.22 - Gruppo statico di continuità pot. nom. 160 ≤ kVA < 250 [nr]	0,00
el.3 - Sezione di trasformazione [nr]	6,00	el.23 - Gruppo statico di continuità pot. nom. ≥ 250 kVA [nr]	2,00
el.4 - Quadro di rifasamento [nr]	2,00	el.24 - Impianti di protezione contro le scariche atmosferiche [nr edifici protetti]	1,00
el.5 - Comandi e circuiti prese [nr cabine]	2,00	el.25 - Impianti elettrici nei locali ad uso medico di gruppo 1 e gruppo 2 (norma CEI 648 sezione 710) [nr locali]	139,00
el.6 - Impianto di illuminazione normale [nr cabine]	2,00	el.26 - Impianti di illuminazione esterna [nr pali]	83,00
el.7 - Impianto di illuminazione di sicurezza [nr cabine]	2,00	el.27 - Impianto telefonico [m <sup>2</sup> superficie netta]	27 821,23
el.8 - Impianto di terra [m <sup>2</sup> superficie netta]	27 821,23	el.28 - Impianto di trasmissione dati [m <sup>2</sup> superficie netta]	27 821,23
el.9 - Locale di consegna energia in Bassa Tensione [nr]	3,00	el.29 - Impianto di diffusione sonora [nr centraline]	1,00
el.10 - Quadro Generale Bassa Tensione [nr]	3,00	el.30 - Impianto di richiesta udienza [nr sistemi]	10,00
el.11 - Quadri elettrici generali di edificio e sottoquadri di piano e di zona [m <sup>2</sup> superficie netta]	27 821,23	el.31 - Impianto citofonico [nr]	10,00
el.12 - Distribuzione secondaria [m <sup>2</sup> superficie netta]	27 821,23	el.32 - Impianto di videosorveglianza (TVCC) [nr telecamere]	110,00
el.13 - Gruppo elettrogeno pot. nom. < 500 kVA [nr]	0,00	el.33 - Impianti di chiamata stanze [nr]	139,00
el.14 - Gruppo elettrogeno pot. nom. 500 ≤ kVA < 800 [nr]	0,00	el.34 - Passi carrabili [nr accessi controllati]	2,00
el.15 - Gruppo elettrogeno pot. nom. 800 ≤ kVA < 1.000 [nr]	0,00	el.35 - Accessi pedonali esterni e/o interni motorizzati [nr accessi pedonali]	8,00
el.16 - Gruppo elettrogeno pot. nom. ≥ 1.000 kVA [nr]	3,00	el.36 - Impianto anti intrusione: centrale di allarme [nr centrali]	4,00
el.17 - Gruppo statico di continuità pot. nom. < 10 kVA [nr]	6,00	el.37 - Rivelatori superficiali/inerziali [m <sup>2</sup> superficie netta sorvegliata]	6 000,00
el.18 - Gruppo statico di continuità pot. nom. 10 ≤ kVA < 25 [nr]	0,00	el.38 - Rivelatori volumetrici/infrarosso [m <sup>2</sup> superficie netta sorvegliata]	27 821,23
el.19 - Gruppo statico di continuità pot. nom. 25 ≤ kVA < 60 [nr]	2,00	el.39 - Rivelatori lineari/contacto elettromeccanico [nr rilevatori/contacti]	276,00
el.20 - Gruppo statico di continuità pot. nom. 60 ≤ kVA < 100 [nr]	0,00	el.40 - Impianti SOV (segnalazioni ostacoli al volo) [nr ]	0,00

**Scheda C.1: servizio tecnologico per gli impianti antincendio**

*Dati da rilevare mediante sopralluogo*

sa.1 - Sistemi di rivelazione e allarme incendi e gas: centrale di allarme e gestione [nr centrali]	6,00
sa.2 - Sistemi di rivelazione e allarme incendi e gas: rilevatori termovelocimetrici [m <sup>2</sup> superficie netta sorvegliata]	27 821,23
sa.3 - Sistemi di rivelazione e allarme incendi e gas: rilevatori di fumo [m <sup>2</sup> superficie netta sorvegliata]	27 821,23
sa.4 - Sistemi di rivelazione e allarme incendi e gas: rilevatori di gas [nr rilevatori]	0,00
sa.5 - Sistemi di rivelazione e allarme incendi e gas: dispositivi di allarme [m <sup>2</sup> superficie lorda sorvegliata]	32 730,86
sa.6 - Impianto di spegnimento incendi: serbatoio riserva idrica [nr serbatoi]	5,00
sa.7 - Impianto di spegnimento incendi: gruppo di pressurizzazione [nr gruppi]	2,00
sa.8 - Impianto di spegnimento incendi: rete idrica antincendio [nr idranti/naspi]	132,00
sa.9 - Impianti fissi estinzione automatica a pioggia [nr sprinkler]	304,00
sa.10 - Impianti fissi estinzione automatica a gas [nr impianti]	0,00
sa.11 - Sistema di ventilazione ed evacuazione fumi [m <sup>2</sup> superficie netta sorvegliata]	9 000,00
sa.12 - Vie di esodo [m <sup>2</sup> superficie netta vie esodo]	13 910,62
sa.13 - Estintori a polvere [nr]	362,00
sa.14 - Estintori ad anidride carbonica [nr]	9,00
sa.15 - Estintori a schiuma [nr]	0,00
sa.16 - Sistema di compartimentazione [m <sup>2</sup> superficie netta]	27 821,23

**Scheda C.2: servizio tecnologico per gli impianti di trasporto verticale ed orizzontale**

*Dati da rilevare mediante sopralluogo*

tv.1 - Ascensori, montacarichi e montalettighe per 1 ≤ n° fermate < 5 [nr]	11,00
tv.2 - Ascensori, montacarichi e montalettighe per 5 ≤ n° fermate < 10 [nr]	11,00
tv.3 - Ascensori, montacarichi e montalettighe per n° fermate ≥ 10 [nr]	0,00
tv.4 - Servoscala o Montascale [nr]	0,00
tv.5 - Scale mobili o marciapiedi mobili [nr]	0,00

**Scheda C.3: servizio di minuto mantenimento edile**

*Dati da rilevare mediante sopralluogo*

me.1 - Servizio di minuto mantenimento edile [m <sup>2</sup> superficie netta]	27 821,23
--	-----------



**CONSIP S.p.A.: multi servizio tecnologico integrato con fornitura di energia per gli immobili adibiti ad uso sanitario, in uso, a qualsiasi titolo, alle Pubbliche Amministrazioni.**



**Lotto 6. Lazio, Campania, Sardegna**

**Luogo di fornitura:**

*Ospedale "Giovanni Paolo II" Via Bazzoni - Sircana, loc.Tannaule - Olbia*

Servizi Attivati		
<b>Cod.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Scelta</b>
<b>A1</b>	Servizio Energia per gli Impianti di Climatizzazione Invernale	<b>SI</b>
<b>A2</b>	Servizio Energetico per gli Impianti Termici integrati alla Climatizzazione Invernale (impianti di produzione Acqua Calda Sanitaria, Acqua Surriscaldata e Vapore e impianto IdricoSanitario)	<b>SI</b>
<b>B1</b>	Servizio Tecnologico con miglioramento dell'efficienza energetica per gli Impianti di Climatizzazione Estiva	<b>SI</b>
<b>B2</b>	Servizio Tecnologico con miglioramento dell'efficienza energetica per gli Impianti Elettrici, Speciali e di Illuminazione	<b>SI</b>
<b>C1</b>	Servizio Tecnologico per gli Impianti Antincendio	<b>SI</b>
<b>C2</b>	Servizio Tecnologico per gli Impianti di Trasporto verticale ed orizzontale	<b>SI</b>
<b>C3</b>	Servizio di minuto Mantenimento Edile	<b>SI</b>
<b>D7</b>	Costituzione e Gestione dell'Anagrafica Tecnica	<b>SI</b>

DATI DI INGRESSO

TARIFFA DA APPLICARE **V2** 11° trimestre

ANNI CONTRATTO	5
COMBUSTIBILE	GASOLIO
Prod. ACS+VAPORE	SI
Prod. ACS	SI
Prod. VAPORE	SI

Energia Calcolata in condizioni standard	Jpkst	11 810 884,52	kWh
Energia Calcolata in condizioni corrette	Jpk	11 810 884,52	kWh
Consumo energetico storico	Jsk	8 764 765,12	kWh
Consumo energetico Calcolato	Jck	23 995 362,11	kWh come allegato 12

$$\text{Jck} \geq \text{Jsk} \quad \text{Jpkst} = \text{Jsk} + 0,20 * (\text{Jck} - \text{Jsk}) \quad 11 810 884,52 \text{ kWh}$$

$$\text{Jck} < \text{Jsk} \quad \text{Jpkst} = \text{Jck} + 0,75 * (\text{Jsk} - \text{Jck}) \quad - \text{ kWh}$$

Consumo energetico storico in kWh	kWh	10 311 488,37
Di cui per ACS e/o Prod. Vapore (15 %)	kWh	1 546 723,26
<i>in alternativa</i>		
Per produzione Vapore	kWh	-
Per produzione ACS	kWh	-

Jck	V	sup lorda	S netta
23 995 362,11	131 112,71	32 730,86	27 821,23
23 995 362,11	131 112,71	32 730,86	27 821,23

**RIEPILOGO**

A.1 Servizio Energia per gli Impianti di Climatizzazione Invernale	€	900 186,23
A.2 Servizio Energetico per gli Impianti Termici integrati alla Climatizzazione Invernale	€	128 897,95
B.1 Servizio Tecnologico con miglioramento dell'efficienza energetica per gli Impianti di Climatizzazione Estiva	€	91 889,25
B.2 Servizio Tecnologico con miglioramento dell'efficienza energetica per gli Impianti Elettrici, Speciali e di Illuminazione.	€	162 339,80
C.1 Servizio Tecnologico per gli Impianti Antincendio	€	45 928,05
C.2 Servizio Tecnologico per gli Impianti di Trasporto verticale ed orizzontale	€	20 539,78
C.3 Servizio di minuto Mantenimento Edile	€	13 139,97
D.7 Servizio di Costituzione e Gestione dell'Anagrafica Tecnica.	€	7 204,06
<b>TOTALE</b>	<b>€</b>	<b>1 370 125,09</b>

**SERVIZIO DI AUDIT PRELIMINARE DI FORNITURA**

Codice voce	Voce	Unità di misura	Valore
apf	Servizio di Audit Preliminare di Fornitura	Euro/m <sup>3</sup> volume lordo	0,04

	Servizio	Quota	Volume Lordo	Importo
AA	Servizio Energia per gli Impianti di Climatizzazione Invernale	0,03	131 112,71	€ 4 195,61
B2	Servizio Tecnologico con miglioramento dell'efficienza energetica per gli Impianti Elettrici, Speciali e di Illuminazione	0,01	131 112,71	€ 1 048,90
<b>TOTALE</b>				<b>€ 5 244,51</b>

**SERVIZI ENERGETICI A.1+A.2**

A.1 Servizio Energia per gli Impianti di Climatizzazione Invernale	€	<b>900 186,23</b>
A.2 Servizio Energetico per gli Impianti Termici integrati alla Climatizzazione Invernale	€	<b>128 897,95</b>
<b>CANONE COMPLESSIVO SERVIZIO A1+A2</b>	<b>€</b>	<b>1 029 084,18</b>

**A.1 Servizio Energia per gli Impianti di Climatizzazione Invernale**

<b>COMPONENTE ENERGIA</b>	€	<b>840 934,98</b>
<b>COMPONENTE MANUTENZIONE</b>	€	<b>59 251,25</b>
<b>CANONE COMPLESSIVO SERVIZIO A1</b>	<b>€</b>	<b>900 186,23</b>

**COMPONENTE ENERGIA**

Codice voce	Voce	Valore	Unità di misura	Quantità	TOTALE
Cl.G	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a gasolio o altro combustibile liquido utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale	0,07120	Euro/kWh	<b>11 810 884,52</b> kWh	€ 840 934,98
Cl.M	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale	0,05330	Euro/kWh	- kWh	€ -
Cl.T	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti di Teleriscaldamento e destinati alla Climatizzazione Invernale	0,04850	Euro/kWh	- kWh	€ -
<b>TOTALE</b>					<b>€ 840 934,98</b>

**COMPONENTE MANUTENZIONE**

Codice voce	Voce	Valore	Unità di misura	Quantità		TOTALE
a.1	Centrale/Sottocentrale Termica	28,89	Euro/centrale/anno	7,00	n°	€ 202,26
a.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	146,35	Euro/generatore/anno	4,00	n°	€ 585,39
a.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	114,83	Euro/generatore/anno	-	n°	€ -
a.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	48,78	Euro/generatore/anno	-	n°	€ -
a.5	extraprezzo per generatori di calore olio diatermico	45,03	Euro/generatore/anno	-	n°	€ -
a.6	Serbatoi per combustibile liquido	93,52	Euro/serbatoio/anno	5,00	n°	€ 467,58
a.7	Rete di distribuzione del gas	22,51	Euro/centrale/anno	-	n°	€ -
a.8	Bruciatori	396,26	Euro/bruciatore/anno	4,00	n°	€ 1 585,04
a.9	Condotti di fumo	90,06	Euro/condotto di fumo/anno	4,00	n°	€ 360,24
a.10	Vaso di espansione aperto	56,29	Euro/vaso/anno	-	n°	€ -
a.11	Vaso di espansione chiuso	67,54	Euro/vaso/anno	44,00	n°	€ 2 971,90
a.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	54,41	Euro/organo di sicurezza/anno	203,00	n°	€ 11 045,21
a.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	132,65	Euro/elemento/anno	89,00	n°	€ 11 805,73
a.14	Ventilatori	63,41	Euro/ventilatore/anno	96,00	n°	€ 6 087,75
a.15	Motori elettrici	38,65	Euro/motore/anno	93,00	n°	€ 3 594,37
a.16	Apparecchiature elettriche	21,02	Euro/apparecchiatura elettrica/anno	104,00	n°	€ 2 185,65

a.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	88,19	Euro/apparecchiatura/anno	56,00	n°	€	4 938,54
a.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo/rettilineo	95,69	Euro/apparecchiatura/anno	43,00	n°	€	4 114,52
a.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	93,81	Euro/apparecchiatura/anno	4,00	n°	€	375,24
a.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	45,03	Euro/scambiatore/anno	17,00	n°	€	765,52
a.21	Valvolame > 2"	9,38	Euro/valvola/anno	570,00	n°	€	5 346,37
a.22	Impianto di trattamento dell'acqua	94,56	Euro/impianto di trattamento/anno	10,00	n°	€	945,60
a.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	104,92	Euro/sottocentrale/anno	-	n°	€	-
a.24	Quadri elettrici di bordo macchina	69,42	Euro/quadro/anno	27,00	n°	€	1 874,34
a.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	0,81	Euro/ora/anno	-	ora/anno	€	-
a.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	0,84	Euro/ora/anno	-	ora/anno	€	-
a.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	0,90	Euro/ora/anno	-	ora/anno	€	-
<b>TOTALE</b>						<b>€</b>	<b>59 251,25</b>

**A.2 Servizio Energetico per gli Impianti Termici integrati alla Climatizzazione Invernale**

<b>COMPONENTE ENERGIA</b>	<b>€</b>	<b>110 126,70</b>
<b>COMPONENTE MANUTENZIONE</b>	<b>€</b>	<b>18 771,25</b>
<b>CANONE COMPLESSIVO SERVIZIO A1</b>	<b>€</b>	<b>128 897,95</b>



**COMPONENTE ENERGIA**

Codice voce	Voce	Valore	Unità di misura	Quantità		TOTALE
ACS.G	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a gasolio o altro combustibile liquido utilizzato dall'impianto per la produzione di acqua calda sanitaria	0,07120	Euro/kWh	773 361,63	kWh	€ 55 063,35
ASV.G	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a gasolio o altro combustibile liquido utilizzato dall'impianto destinato ad altri usi diversi da riscaldamento e acqua calda sanitaria (acqua surriscaldata, vapore, ...)	0,07120	Euro/kWh	773 361,63	kWh	€ 55 063,35
ACS.M	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto per la produzione di acqua calda sanitaria	0,05330	Euro/kWh	-	kWh	€ -
ASV.M	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto destinato ad altri usi diversi da riscaldamento e acqua calda sanitaria (acqua surriscaldata, vapore, ...)	0,05330	Euro/kWh	-	kWh	€ -
ACS.T	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti di Teleriscaldamento e destinati alla produzione di acqua calda sanitaria	0,04850	Euro/kWh	-	kWh	€ -
ASV.T	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti di Teleriscaldamento e destinati ad altri usi diversi da riscaldamento e acqua calda sanitaria (acqua surriscaldata, vapore, ...)	0,04850	Euro/kWh	-	kWh	€ -
<b>TOTALE</b>						<b>€ 110 126,70</b>

**COMPONENTE MANUTENZIONE**

Codice voce	Voce	Valore	Unità di misura	Quantità		TOTALE
a.28	Centrale idrica	175,62	Euro/centrale idrica/anno	6,00	n°	€ 1 053,70
a.29	Impianto di adduzione acqua	45,03	Euro/impianto/anno	1,00	n°	€ 45,03
a.30	Impianto di addolcimento	30,02	Euro/impianto/anno	5,00	n°	€ 150,10
a.31	Tubazioni rete primaria	0,05	Euro/m <sup>2</sup> sup. netta/anno	27 821,23	m <sup>2</sup> sup. netta	€ 1 510,69
a.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	0,45	Euro/m <sup>2</sup> sup. netta/anno	27 821,23	m <sup>2</sup> sup. netta	€ 12 580,76
a.33	Rete fognaria acque bianche e nere	22,51	Euro/pozzetto/anno	150,00	n°	€ 3 376,94
a.34	Impianti di sollevamento	27,02	Euro/gruppo di pressurizzazione/anno	2,00	n°	€ 54,03
<b>TOTALE</b>						<b>€ 18 771,25</b>

**B.1 Servizio Tecnologico con miglioramento dell'efficienza energetica per gli Impianti di Climatizzazione Estiva**

Codice voce	Voce	Valore	Unità di misura	Quantità		TOTALE
ce.1	Centrale Frigorifera	30,82	Euro/centrale/anno	6,00	n°	€ 184,92
ce.2	Gruppo frigorifero con compressore a vite	518,34	Euro/gruppo frigo/anno	9,00	n°	€ 4 665,02
ce.3	Gruppo frigorifero centrifugo	488,32	Euro/gruppo frigo/anno	9,00	n°	€ 4 394,84
ce.4	Gruppo frigorifero ad assorbimento	1 161,81	Euro/gruppo frigo/anno	-	n°	€ -
ce.5	Torri evaporative e condensatori evaporativi	296,99	Euro/torre evaporativa/anno	3,00	n°	€ 890,98

ce.6	Centrali di trattamento aria	30,82	Euro/centrale trattamento/anno	10,00	n°	€	308,20
ce.7	Quadri elettrici di bordo macchina	74,05	Euro/quadro/anno	41,00	n°	€	3 035,97
ce.8	Unità di Trattamento Aria	695,85	Euro/U.T.A./anno	23,00	n°	€	16 004,62
ce.9	Circuiti aeraulici	1,04	Euro/m <sup>2</sup> sup. netta servita/anno	13 910,62	m <sup>2</sup> sup. netta	€	14 494,86
ce.10	Circuiti idronici	0,48	Euro/m <sup>2</sup> sup. netta servita/anno	27 821,23	m <sup>2</sup> sup. netta	€	13 420,96
ce.11	Piastre radianti e ventilcovettori	1,10	Euro/m <sup>2</sup> sup. netta servita/anno	27 821,23	m <sup>2</sup> sup. netta	€	30 734,11
ce.12	Unità autonome (Split)	70,84	Euro/unità autonoma/anno	53,00	n°	€	3 754,77
						<b>TOTALE</b>	<b>€ 91 889,25</b>

**B.2 Servizio Tecnologico con miglioramento dell'efficienza energetica per gli Impianti Elettrici, Speciali e di Illuminazione.**

Codice voce	Voce	Valore	Unità di misura	Quantità		TOTALE
el.1	Cabina MT/BT	82,74	Euro/cabina/anno	2,00	n°	€ 165,49
el.2	Quadro Media Tensione	230,96	Euro/quadro/anno	2,00	n°	€ 461,93
el.3	Sezione di trasformazione	132,84	Euro/trasformatore/anno	6,00	n°	€ 797,03
el.4	Quadro di rifasamento	102,25	Euro/quadro/anno	2,00	n°	€ 204,51
el.5	Comandi e circuiti prese	48,97	Euro/cabina/anno	2,00	n°	€ 97,94
el.6	Impianto di illuminazione normale	34,33	Euro/cabina /anno	2,00	n°	€ 68,67
el.7	Impianto di illuminazione di sicurezza	62,73	Euro/cabina/anno	2,00	n°	€ 125,46

el.8	Impianto di terra	0,02	Euro/m <sup>2</sup> sup. netta/anno	27 821,23	m <sup>2</sup> sup. netta	€	628,76
el.9	Locale di consegna energia in Bassa Tensione	105,52	Euro/locale consegna/anno	3,00	n°	€	316,55
el.10	Quadro Generale Bassa Tensione	284,81	Euro/QGBT/anno	3,00	n°	€	854,44
el.11	Quadri elettrici generali di edificio e sottoquadri di piano e di zona	1,13	Euro/m <sup>2</sup> sup. netta/anno	27 821,23	m <sup>2</sup> sup. netta	€	31 329,49
el.12	Distribuzione secondaria	0,75	Euro/m <sup>2</sup> sup. netta/anno	27 821,23	m <sup>2</sup> sup. netta	€	20 760,20
el.13	Gruppo elettrogeno pot. nom. < 500 kVA	558,21	Euro/gruppo elettrogeno/anno	-	n°	€	-
el.14	Gruppo elettrogeno pot. nom. 500 ≤ kVA < 800	715,50	Euro/gruppo elettrogeno/anno	-	n°	€	-
el.15	Gruppo elettrogeno pot. nom. 800 ≤ kVA < 1000	769,87	Euro/gruppo elettrogeno/anno	-	n°	€	-
el.16	Gruppo elettrogeno pot. nom. ≥ 1.000 kVA	922,86	Euro/gruppo elettrogeno/anno	3,00	n°	€	2 768,59
el.17	Gruppo statico di continuità pot. nom. < 10 kVA	675,44	Euro/gruppo statico di continuità/anno	6,00	n°	€	4 052,64
el.18	Gruppo statico di continuità pot. nom. 10 ≤ kVA < 25	810,53	Euro/gruppo statico di continuità/anno	-	n°	€	-
el.19	Gruppo statico di continuità pot. nom. 25 ≤ kVA < 60	1 053,69	Euro/gruppo statico di continuità/anno	2,00	n°	€	2 107,37
el.20	Gruppo statico di continuità pot. nom. 60 ≤ kVA < 100	1 296,85	Euro/gruppo statico di continuità/anno	-	n°	€	-
el.21	Gruppo statico di continuità pot. nom. 100 ≤ kVA < 160	1 386,90	Euro/gruppo statico di continuità/anno	6,00	n°	€	8 321,41
el.22	Gruppo statico di continuità pot. nom. 160 ≤ kVA < 250	1 657,08	Euro/gruppo statico di continuità/anno	-	n°	€	-
el.23	Gruppo statico di continuità pot. nom. ≥ 250 kVA	1 891,23	Euro/gruppo statico di continuità/anno	2,00	n°	€	3 782,47
el.24	Impianti di protezione contro le scariche atmosferiche	168,86	Euro/edificio protetto/anno	1,00	n°	€	168,86

el.25	Impianti elettrici nei locali ad uso medico di gruppo 1 e gruppo 2, così come definiti dalla norma CEI 64-8 sezione 710;	188,22	Euro/locale ad uso medico/anno	139,00	n°	€	26 162,69
el.26	Impianti di illuminazione esterna	54,03	Euro/palo/anno	83,00	n°	€	4 484,86
el.27	Impianto telefonico	0,09	Euro/m <sup>2</sup> sup. netta servita/anno	27 821,23	m <sup>2</sup> sup. netta	€	2 389,84
el.28	Impianto di trasmissione dati	0,07	Euro/m <sup>2</sup> sup. netta servita/anno	27 821,23	m <sup>2</sup> sup. netta	€	2 014,26
el.29	Impianto di diffusione sonora	105,82	Euro/centralina/anno	1,00	n°	€	105,82
el.30	Impianto di richiesta udienza	11,26	Euro/sistema/anno	10,00	n°	€	112,56
el.31	Impianto citofonico	33,78	Euro/impianto/anno	10,00	n°	€	337,78
el.32	Impianto di videosorveglianza (TVCC)	96,90	Euro/telecamera/anno	110,00	n°	€	10 659,33
el.33	Impianti di chiamata stanze	22,51	Euro/impianto/anno	139,00	n°	€	3 129,29
el.34	Passi carrabili	148,59	Euro/accesso controllato/anno	2,00	n°	€	297,19
el.35	Accessi pedonali esterni e/o interni motorizzati	30,02	Euro/accessi pedonali/anno	8,00	n°	€	240,16
el.36	Impianto anti intrusione: Centrale di allarme	121,89	Euro/centrale/anno	4,00	n°	€	487,56
el.37	Rivelatori superficiali/inerziali	3,00	Euro/m <sup>2</sup> sup. netta sorvegliata/anno	6 000,00	m <sup>2</sup> sup. netta	€	18 017,40
el.38	Rivelatori volumetrici/infrarosso	0,60	Euro/m <sup>2</sup> sup. netta sorvegliata/anno	27 821,23	m <sup>2</sup> sup. netta	€	16 734,47
el.39	Rivelatori lineari/contatto elettromeccanico	0,56	Euro/rilevatore/contatto elettromeccanico/anno	276,00	n°	€	154,78
el.40	Impianti SOV (segnalazioni ostacoli al volo)	81,50	Euro/sistema /anno	-	n°	€	-
						<b>TOTALE</b>	<b>€ 162 339,80</b>

**C.1 Servizio Tecnologico per gli Impianti Antincendio**

Codice voce	Voce	Valore	Unità di misura	Quantità		TOTALE
sa.1	Sistemi di rivelazione e allarme incendi e gas: Centrale di allarme e gestione	58,91	Euro/centrale/anno	6,00	n°	€ 353,49
sa.2	Sistemi di rivelazione e allarme incendi e gas: Rilevatori termovelocimetrici	0,24	Euro/m² sup. netta sorvegliata/anno	27 821,23	m² sup. netta	€ 6 543,55
sa.3	Sistemi di rivelazione e allarme incendi e gas: Rilevatori di fumo	0,21	Euro/m² sup. netta sorvegliata/anno	27 821,23	m² sup. netta	€ 5 786,82
sa.4	Sistemi di rivelazione e allarme incendi e gas: Rilevatori di gas	7,50	Euro/rilevatore/anno	-	n°	€ -
sa.5	Sistemi di rivelazione e allarme incendi e gas: Dispositivi di allarme	0,28	Euro/m² sup. netta sorvegliata/anno	32 730,86	m² sup. netta	€ 9 030,44
sa.6	Impianto di spegnimento incendi: Serbatoio riserva idrica	54,03	Euro/serbatoio/anno	5,00	n°	€ 270,17
sa.7	Impianto di spegnimento incendi: Gruppo di pressurizzazione	68,67	Euro/gruppo/anno	2,00	n°	€ 137,34
sa.8	Impianto di spegnimento incendi: Rete idrica antincendio	14,67	Euro/idrante o naspo/anno	132,00	n°	€ 1 936,56
sa.9	Impianti fissi estinzione automatica a pioggia	0,94	Euro/sprinkler/anno	304,00	n°	€ 284,60
sa.10	Impianti fissi estinzione automatica a gas	124,02	Euro/impianto/anno	-	n°	€ -
sa.11	Sistema di ventilazione ed evacuazione fumi	0,17	Euro/m² sup. netta sorvegliata/anno	9 000,00	m² sup. netta	€ 1 505,70
sa.12	Vie di esodo	0,90	Euro/ m2 sup. netta delle vie di esodo/anno	13 910,62	m² sup. netta	€ 12 582,15
sa.13	Estintori a polvere	7,32	Euro/estintore/anno	362,00	n°	€ 2 648,90
sa.14	Estintori ad anidride carbonica	7,32	Euro/estintore/anno	9,00	n°	€ 65,86
sa.15	Estintori a schiuma	7,32	Euro/estintore/anno	-	n°	€ -



sa.16	Sistema di compartimentazione	0,17	Euro/ m2 sup. netta/anno	27 821,23	m <sup>2</sup> sup. netta	€	4 782,47
						<b>TOTALE</b>	<b>€ 45 928,05</b>

### C.2 Servizio Tecnologico per gli Impianti di Trasporto verticale ed orizzontale

Codice voce	Voce	Valore	Unità di misura	Quantità		TOTALE	
tv.1	Ascensori, montacarichi e montalettighe per 1 ≤ n° fermate < 5	884,49	Euro/ascensore – montacarichi – montalettighe/anno	11,00	n°	€ 9 729,36	
tv.2	Ascensori, montacarichi e montalettighe per 5 ≤ n° fermate < 10	982,77	Euro/ascensore – montacarichi – montalettighe/anno	11,00	n°	€ 10 810,42	
tv.3	Ascensori, montacarichi e montalettighe per n° fermate ≥ 10	1 090,83	Euro/ascensore – montacarichi – montalettighe/anno	-	n°	€ -	
tv.4	Servoscala o Montascale	162,29	Euro/servoscala - montascale/anno	-	n°	€ -	
tv.5	Scale mobili o marciapiedi mobili	324,22	Euro/scala mobile - marciapiede mobile/anno	-	n°	€ -	
						<b>TOTALE</b>	<b>€ 20 539,78</b>

### C.3 Servizio di minuto Mantenimento Edile

Codice voce	Voce	Valore	Unità di misura	Quantità		TOTALE	
me.1	Servizio di Minuto Mantenimento Edile	0,47	Euro/ m <sup>2</sup> sup. lorda/anno	27 821,23	m <sup>2</sup> sup. lorda	€ 13 139,97	
						<b>TOTALE</b>	<b>€ 13 139,97</b>

### D.7 Servizio di Costituzione e Gestione dell'Anagrafica Tecnica.

Codice voce	Voce	Valore	Unità di misura	Quantità		TOTALE
-------------	------	--------	-----------------	----------	--	--------

CGAA	Servizio di Costituzione e Gestione Anagrafica Architettonica	0,62	Euro/ m <sup>2</sup> sup. lorda/anno	32 730,86	m <sup>2</sup> sup. lorda	€ 20 129,48
CGAI.1	Servizio di Costituzione e Gestione Anagrafica Impianti di Climatizzazione Invernale	0,17	Euro/ m <sup>2</sup> sup. lorda/anno	32 730,86	m <sup>2</sup> sup. lorda	€ 5 564,25
CGAI.2	Servizio di Costituzione e Gestione Anagrafica Impianti di Climatizzazione Estiva	0,13	Euro/ m <sup>2</sup> sup. lorda/anno	32 730,86	m <sup>2</sup> sup. lorda	€ 4 255,01
CGAI.3	Servizio di Costituzione e Gestione Anagrafica Impianti Elettrici, Speciali e di Illuminazione	0,37	Euro/ m <sup>2</sup> sup. lorda/anno	32 730,86	m <sup>2</sup> sup. lorda	€ 12 110,42
CGAI.4	Servizio di Costituzione e Gestione Anagrafica Impianti Idrico-Sanitari, degli Impianti dei Fluidi Caldi (Acqua Surriscaldata e Vapore) e degli Scarichi	0,19	Euro/ m <sup>2</sup> sup. lorda/anno	32 730,86	m <sup>2</sup> sup. lorda	€ 6 055,21
CGAI.5	Servizio di Costituzione e Gestione Anagrafica Impianti di Trasporto verticale e orizzontale	0,08	Euro/ m <sup>2</sup> sup. lorda/anno	32 730,86	m <sup>2</sup> sup. lorda	€ 2 618,47
CGAI.6	Servizio di Costituzione e Gestione Anagrafica Impianti Antincendio	0,11	Euro/ m <sup>2</sup> sup. lorda/anno	32 730,86	m <sup>2</sup> sup. lorda	€ 3 600,39

	Presenza di	Sconto	Importo netto	Canone ANNUO
Servizio di Costituzione e Gestione Anagrafica Architettonica	DWG	40%	€ 12 077,69	€ 2 415,54
Servizio di Costituzione e Gestione Anagrafica Impianti di Climatizzazione Invernale	DWG	30%	€ 3 894,98	€ 779,00
Servizio di Costituzione e Gestione Anagrafica Impianti di Climatizzazione Estiva	DWG	30%	€ 2 978,51	€ 595,70
Servizio di Costituzione e Gestione Anagrafica Impianti Elettrici, Speciali e di Illuminazione	DWG	30%	€ 8 477,29	€ 1 695,46
Servizio di Costituzione e Gestione Anagrafica Impianti Idrico-Sanitari, degli Impianti dei Fluidi Caldi (Acqua Surriscaldata e Vapore) e degli Scarichi	DWG	30%	€ 4 238,65	€ 847,73
Servizio di Costituzione e Gestione Anagrafica Impianti di Trasporto verticale e orizzontale	DWG	30%	€ 1 832,93	€ 366,59
Servizio di Costituzione e Gestione Anagrafica Impianti Antincendio	DWG	30%	€ 2 520,27	€ 504,05
<b>TOTALE ANNO</b>				<b>€ 7 204,06</b>





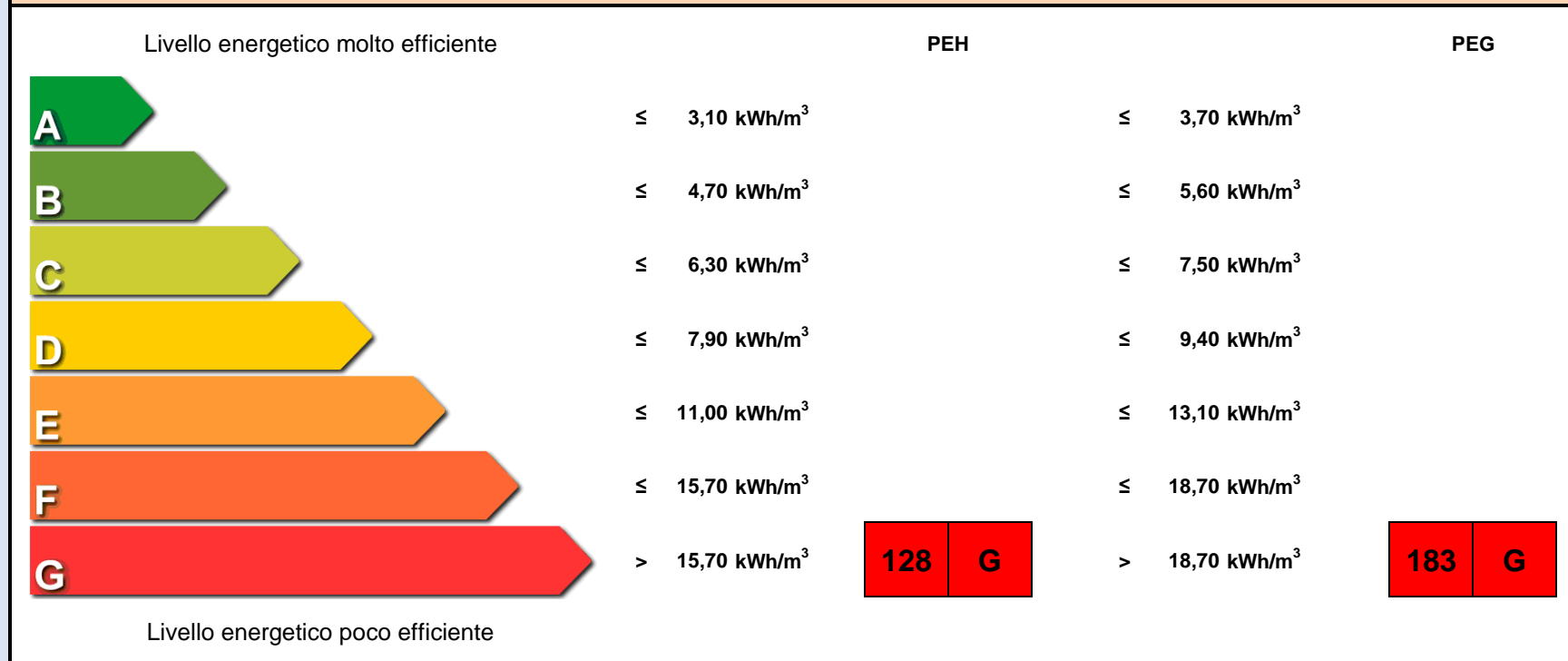
ASL n° 2 - OLBIA

Luogo di fornitura:

Ospedale "Giovanni Paolo II" Via Bazzoni - Sircana, loc. Tannaule - Olbia

## CLASSIFICAZIONE ENERGETICA PRELIMINARE

### STATO ATTUALE



### Indicatori di prestazione energetica

Prestazione energetica dell'edificio PEH = **128,0** kWh/m<sup>3</sup>  
 Prestazione energetica globale PEG = **183,0** kWh/m<sup>3</sup>  
 Per S/V dell'edificio pari a 0,30 Il valore di EP limite è pari 6,3 kWh/m<sup>3</sup>

Volume Lordo	131 112,71	m <sup>3</sup>
Sup lorda	32 730,86	m <sup>2</sup>
Af Sup netta	27 821,23	m <sup>2</sup>

(pavimento climatizzato = sup lorda x 85%)

mese	Testerna media	Tinterna	Giorni	ore
Gennaio	9,8	24	31	24
Febbraio	10,2	24	28	24
Marzo	12,4	24	31	24
Aprile	15,1	24	30	0
Maggio	17,9	24	31	0
Giugno	22,5	26	30	0
Luglio	25,1	26	31	0
Agosto	25,6	26	31	0
Settembre	23,2	26	30	0
Ottobre	18,6	24	31	0
Novembre	14,6	24	30	24
Dicembre	11	24	31	24

Regime continuo																			
Giorni	ore	ore	ore	Test media	Tin media	DT	HTR	HVEh	HVEf	HVE	QHHT	Φptot	F A I	QHGN	hh	QHND	h	J	
	gg	mese	continue	°C	°C	°C	W/K	W/K	W/K	W/K	kWh	W	W	kWh		kWh		kWh	
Gennaio	31	24	744	744	9,8	24	14,2	100 094,41	5 357,81	211 043,00	216 400,81	3 343 708,73	166 927,39	2,91E+08	415 580,89	0,955	2 946 962,27	0,70	<b>4 190 180,42</b>
Febbraio	28	24	672	672	10,2	24	13,8	100 094,41	5 357,81	211 043,00	216 400,81	2 935 050,10	166 927,39	3,43E+08	455 639,76	0,940	2 506 873,11	0,70	<b>3 564 433,36</b>
Marzo	31	24	744	744	12,4	24	11,6	100 094,41	5 357,81	211 043,00	216 400,81	2 731 480,37	166 927,39	4,94E+08	618 325,15	0,904	2 172 520,68	0,70	<b>3 089 029,58</b>
Aprile	30	0	0	720	15,1	24	8,9	100 094,41	5 357,81	211 043,00	216 400,81	2 028 101,39	166 927,39	5,79E+08	699 615,57	0,844	1 437 507,94	0,70	<b>2 043 941,21</b>
Maggio	31	0	0	744	17,9	24	6,1	100 094,41	5 357,81	211 043,00	216 400,81	1 436 381,92	166 927,39	7,21E+08	845 272,15	0,732	817 227,68	0,70	<b>1 161 986,86</b>
Giugno	30	0	0	720	22,5	26	3,5	100 094,41	5 357,81	211 043,00	216 400,81	797 567,96	166 927,39	7,56E+08	876 566,18	0,000	797 567,96	0,70	<b>1 134 033,41</b>
Luglio	31	0	0	744	25,1	26	0,9	100 094,41	5 357,81	211 043,00	216 400,81	211 925,20	166 927,39	8,24E+08	947 984,12	0,000	211 925,20	0,70	<b>301 328,88</b>
Agosto	31	0	0	744	25,6	26	0,4	100 094,41	5 357,81	211 043,00	216 400,81	94 188,98	166 927,39	7,31E+08	855 475,11	0,000	94 188,98	0,70	<b>133 923,95</b>
Settembre	30	0	0	720	23,2	26	2,8	100 094,41	5 357,81	211 043,00	216 400,81	638 054,37	166 927,39	6,01E+08	721 396,32	0,000	638 054,37	0,70	<b>907 226,72</b>
Ottobre	31	0	0	744	18,6	24	5,4	100 094,41	5 357,81	211 043,00	216 400,81	1 271 551,21	166 927,39	4,81E+08	604 928,82	0,782	798 607,09	0,70	<b>1 135 510,91</b>
Novembre	30	24	720	720	14,6	24	9,4	100 094,41	5 357,81	211 043,00	216 400,81	2 142 039,67	166 927,39	3,05E+08	425 497,77	0,918	1 751 411,05	0,70	<b>2 490 268,83</b>
Dicembre	31	24	744	744	11	24	13	100 094,41	5 357,81	211 043,00	216 400,81	3 061 141,80	166 927,39	2,50E+08	374 645,04	0,956	2 703 139,83	0,70	<b>3 843 497,99</b>
	365		3624	8760								20 691 191,72			7 840 926,88		16 875 986,17		<b>23 995 362,11</b>

Regime intermittente						
Giorni	aH*	QHND	QH	h	J	
		kWh	kWh		kWh	
Gennaio	31	1,00	2 946 962,27	2 946 962,27	0,70	<b>4 190 180,42</b>
Febbraio	28	1,00	2 506 873,11	2 506 873,11	0,70	<b>3 564 433,36</b>
Marzo	31	1,00	2 172 520,68	2 172 520,68	0,70	<b>3 089 029,58</b>
Aprile	30	- 1,45	1 437 507,94	- 2 077 388,53	0,70	<b>- 2 953 764,57</b>
Maggio	31	- 3,17	817 227,68	- 2 591 577,52	0,70	<b>- 3 684 871,54</b>
Giugno	30	- 6,79	797 567,96	- 5 415 658,65	0,70	<b>- 7 700 331,64</b>
Luglio	31	- 30,71	211 925,20	- 6 507 522,02	0,70	<b>- 9 252 813,18</b>
Agosto	31	- 63,38	94 188,98	- 5 969 541,10	0,70	<b>- 8 487 877,33</b>
Settembre	30	- 7,01	638 054,37	- 4 475 306,08	0,70	<b>- 6 363 277,91</b>
Ottobre	31	- 2,37	798 607,09	- 1 894 391,15	0,70	<b>- 2 693 567,14</b>
Novembre	30	1,00	1 751 411,05	1 751 411,05	0,70	<b>2 490 268,83</b>
Dicembre	31	1,00	2 703 139,83	2 703 139,83	0,70	<b>3 843 497,99</b>
	365		16 875 986,17	- 16 850 478,12		<b>- 23 959 093,14</b>

PERDITE PER TRASMISSIONE

$$\sum_j b_j * A_j * U_j$$

Serramento		m <sup>2</sup>	U	b	b x U x A	W/K	N	S	E	W	m <sup>2</sup>
1	Vetrate con infissi in metallo (vetri doppi)	3 718,30	3,90	1,00	14 501,37	W/K	810,11	1 087,91	949,91	870,37	m <sup>2</sup>
2	Vetrate con infissi in metallo	-	5,80	1,00	-	W/K	-	-	-	-	m <sup>2</sup>
3	Vetrate con infissi in metallo	-	5,80	1,00	-	W/K	-	-	-	-	m <sup>2</sup>
4	Vetrate con infissi in metallo	-	5,00	1,00	-	W/K	-	-	-	-	m <sup>2</sup>
5	Vetrate con infissi in legno	-	5,00	1,00	-	W/K	-	-	-	-	m <sup>2</sup>
		3 718,30			HTR1	14 501,37	810,11	1 087,91	949,91	870,37	medio 3,90

Solaio		Spessore isolante (m)	m <sup>2</sup>	U	U corretto	b	b x U x A	W/K	N	S	E	W	m <sup>2</sup>
1	Solaio pieno in cls (h=10 cm .ca) con pavimento litoide	0	10 991,79	3,49	0	1,00	38 361,35	W/K					m <sup>2</sup>
2	Solaio a volte di mattoni pieni con pavimento litoide	0	-	1,51	0	1,00	-	W/K					m <sup>2</sup>
3	Solaio a volte di mattoni pieni con pavimento litoide	0	-	1,51	0	1,00	-	W/K					m <sup>2</sup>
4	Solaio pieno in cls (h=10 cm .ca) con pavimento riv. in legno	0	-	2,79	0	1,00	-	W/K					m <sup>2</sup>
5	Vetrate con infissi in legno	0	-	2,79	0	1,00	-	W/K					m <sup>2</sup>
6	Vetrate con infissi in legno	0	-	2,79	0	1,00	-	W/K					m <sup>2</sup>
7	Vetrate con infissi in legno	0	-	2,79	0	1,00	-	W/K					m <sup>2</sup>
			10 991,79				HTR2	38 361,35		3,49			medio

Parete al netto delle finestre		Spessore isolante (m)	m <sup>2</sup>	U	U corretto	b	b x U x A	W/K	N	S	E	W	m <sup>2</sup>
n.	Prefabbricati pesanti in cls: 10 < s < 15	0	14 226,42	3,32	0	1,00	47 231,70	W/K	3 416,67	3 499,79	3 791,83	3 518,13	m <sup>2</sup>
1	Struttura reticolare in c.a./acciaio: 25 < s < 30	0	-	1,29	0	1,00	-	W/K	-	-	-	-	m <sup>2</sup>
2	Solaio a volte di mattoni pieni con pavimento litoide	0	-	1,86	0	1,00	-	W/K	-	-	-	-	m <sup>2</sup>
3	Solaio a volte di mattoni pieni con pavimento litoide	0	-	1,86	0	1,00	-	W/K	-	-	-	-	m <sup>2</sup>
4	Solaio a volte di mattoni pieni con pavimento litoide	0	-	1,86	0	1,00	-	W/K	-	-	-	-	m <sup>2</sup>
5	Solaio a volte di mattoni pieni con pavimento litoide	0	-	1,86	0	1,00	-	W/K	-	-	-	-	m <sup>2</sup>
6	Solaio a volte di mattoni pieni con pavimento litoide	0	-	1,86	0	1,00	-	W/K	-	-	-	-	m <sup>2</sup>
7	Solaio a volte di mattoni pieni con pavimento litoide	0	-	1,86	0	1,00	-	W/K	-	-	-	-	m <sup>2</sup>
							HTR3	47 231,70	3 416,67	3 499,79	3 791,83	3 518,13	
							HTR	100 094,41					W/K

SERRAMENTI		Uw
tipo		
Vetrate con infissi in legno	5	W/m2*K
Vetrate con infissi in legno (vetri doppi)	3,1	W/m2*K
Vetrate con infissi in metallo	5,8	W/m2*K
Vetrate con infissi in metallo (vetri doppi)	3,9	W/m2*K
SOLAI		
tipo		
Solaio a volte di mattoni pieni con pavimento litoide	1,51	W/m2*K
Solaio a volte di mattoni pieni con pavimento riv. in legno	1,4	W/m2*K
Solaio cls plafonato infer. con tavolato o graticcio intonacato con pavimento litoide	1,86	W/m2*K
Solaio cls plafonato infer. con tavolato o graticcio intonacato con pavimento riv. in legno	1,63	W/m2*K
Solaio in legno con travi inferiori in vista con pavimento litoide	2,79	W/m2*K
Solaio in legno con travi inferiori in vista con pavimento riv. in legno	2,33	W/m2*K
Solaio misto cls e forati/forati su putrelle (h=20 cm .ca) con pavimento litoide	1,7	W/m2*K
Solaio misto cls e forati/forati su putrelle (h=20 cm .ca) con pavimento riv. in legno	1,47	W/m2*K
Solaio pieno in cls (h=10 cm .ca) con pavimento litoide	3,49	W/m2*K
Solaio pieno in cls (h=10 cm .ca) con pavimento riv. in legno	2,79	W/m2*K
Voltine di mattoni pieni su putrelle con pavimento litoide	2,44	W/m2*K
Voltine di mattoni pieni su putrelle con pavimento riv. in legno	2,09	W/m2*K
PARETI DISTINTE PER TIPOLOGIA STRUTTURALE DELL'EDIFICIO		
tipo		
Prefabbricati pesanti in cls: 10 < s < 15	3,32	W/m2*K
Prefabbricati pesanti in cls: 15 < s < 20	2,97	W/m2*K
Prefabbricati pesanti in cls: 20 < s < 25	2,68	W/m2*K
Prefabbricati pesanti in cls: 25 < s < 30	2,45	W/m2*K
Prefabbricati pesanti in cls: 30 < s < 35	2,19	W/m2*K
Prefabbricati pesanti in cls: 35 < s < 40	2,02	W/m2*K
Prefabbricati pesanti in cls: 40 < s < 45	1,86	W/m2*K
Struttura portante in mattoni pieni: 20 < s < 30	1,85	W/m2*K
Struttura portante in mattoni pieni: 30 < s < 40	1,72	W/m2*K
Struttura portante in mattoni pieni: 40 < s < 50	1,31	W/m2*K
Struttura portante in mattoni pieni: 50 < s < 60	1,16	W/m2*K
Struttura portante in pietrame: 100 < s < 110	1,22	W/m2*K
Struttura portante in pietrame: 110 < s < 120	1,13	W/m2*K
Struttura portante in pietrame: 30 < s < 40	2,38	W/m2*K
Struttura portante in pietrame: 40 < s < 50	2,09	W/m2*K
Struttura portante in pietrame: 50 < s < 60	1,86	W/m2*K
Struttura portante in pietrame: 60 < s < 70	1,69	W/m2*K
Struttura portante in pietrame: 70 < s < 80	1,56	W/m2*K
Struttura portante in pietrame: 80 < s < 90	1,45	W/m2*K
Struttura portante in pietrame: 90 < s < 100	1,34	W/m2*K
Struttura reticolare in c.a./acciaio: 20 < s < 25	1,41	W/m2*K
Struttura reticolare in c.a./acciaio: 25 < s < 30	1,29	W/m2*K
Struttura reticolare in c.a./acciaio: 30 < s < 35	1,13	W/m2*K
Struttura reticolare in c.a./acciaio: 35 < s < 40	1	W/m2*K
Struttura reticolare in c.a./acciaio: 40 < s < 45	0,88	W/m2*K
Struttura reticolare in c.a./acciaio: 45 < s < 50	0,77	W/m2*K
Struttura reticolare in c.a./acciaio: pannelli s = 10 .ca	0,9	W/m2*K

VENTILAZIONE NATURALE/FORZATA

$$0,35 * \sum_k n_k * V_k$$

Volume Totale 131 112,71 m<sup>3</sup>  
 Volume x ricambi netti 30 616,05 m<sup>3</sup>

Ricambi naturali

	0,35	0,5	V	W/K
HVEnaturale			30 616,05	5 357,81

Ricambi forzati

	0,35	n		V	W/K	UTA		
		HVEforzato				Q(mc/h)		
PAD. A - M+R	0,35		6	7 771,67	16 320,50		46 630,00	7 771,67
PAD. A - M+R	0,35		6	5 308,33	11 147,50		31 850,00	5 308,33
PAD. A - M+R	0,35		6	1 666,67	3 500,00		10 000,00	1 666,67
PAD. D1	0,35		6	4 000,00	8 400,00		24 000,00	4 000,00
PAD. D1	0,35		6	4 000,00	8 400,00		24 000,00	4 000,00
PAD. D1	0,35		6	1 000,00	2 100,00		6 000,00	1 000,00
PAD. D1	0,35		6	3 500,00	7 350,00		21 000,00	3 500,00
PAD. D1	0,35		6	3 500,00	7 350,00		21 000,00	3 500,00
PAD. D2	0,35		6	12 623,33	26 509,00		75 740,00	12 623,33
PAD. D2	0,35		6	12 623,33	26 509,00		75 740,00	12 623,33
PAD. D2	0,35		6	11 126,67	23 366,00		66 760,00	11 126,67
PAD. D2	0,35		6	11 126,67	23 366,00		66 760,00	11 126,67
PAD. E - M+R	0,35		6	6 000,00	12 600,00		36 000,00	6 000,00
PAD. E - M+R	0,35		6	7 166,67	15 050,00		43 000,00	7 166,67
PAD. S	0,35		6	2 833,33	5 950,00		17 000,00	2 833,33
PAD. S	0,35		6	2 333,33	4 900,00		14 000,00	2 333,33
PAD. S	0,35		6	2 000,00	4 200,00		12 000,00	2 000,00
PAD. S	0,35		6	1 916,67	4 025,00		11 500,00	1 916,67
PAD. D2 - ESTRAZIONE	0,35		4	-	-		-	-
PAD. D2 - (ASPIRAZIONE)	0,35		4	-	-		-	-
PAD. D2 - (ASPIRAZIONE)	0,35		4	-	-		-	-
	0,35							

S ipotesi 100 496,67  
33 498,89

211 043,00

HTR **216 400,81** W/K

**GUADAGNI ENERGETICI**

$$Q_{HGN} = \sum_p \Phi_p * t + \sum_m F_m * A_m * I_m$$

Af 27 821,23 m<sup>2</sup>

**Guadagno presenza persone (Utilizzate tabella G.10 UNI13790)**

Occupazione m<sup>2</sup>/persona  n° persone

Φ<sub>int,oc</sub> m<sup>2</sup> Classe m<sup>2</sup>/persona W/m<sup>2</sup> W

27 821,23	V	20	2	55 642,46
-----------	---	----	---	-----------

**Guadagno apparecchi elettrici (Utilizzate tabella G.11 UNI13790)**

Tipologia W/m<sup>2</sup> Af

Casa di cura - attività clinica	4	27 821,23	111 284,92
---------------------------------	---	-----------	------------

Φ<sub>ptot</sub>  W

**Apporti solari (Utilizzate tabella G.10 UNI13790)**

	MJ	kWh	Wh
Gennaio	1 048 993	291 387	291 386 911
Febbraio	1 236 472	343 465	343 464 557
Marzo	1 778 872	494 131	494 131 174
Aprile	2 085 940	579 428	579 427 848
Maggio	2 595 881	721 078	721 078 179
Giugno	2 722 962	756 378	756 378 460
Luglio	2 965 645	823 790	823 790 145
Agosto	2 632 612	731 281	731 281 132
Settembre	2 164 351	601 209	601 208 605
Ottobre	1 730 645	480 735	480 734 848
Novembre	1 099 116	305 310	305 310 050
Dicembre	901 624	250 451	250 451 066

Flusso W/m2	Classe	m <sup>2</sup>	simultaneità
2	V	20	0,4
3	IV	14	0,42
5	III	5,5	0,27
10	II	2,5	0,25
15	I	1	0,15

Tipologia	W/m2	fapp	W/m2
Casa di cura - attività clinica	8	0,5	4
Casa di cura - attività non clinica	15	0,2	3
Ufficio	15	0,2	3

prospetto G.10 Flusso termico prodotto dagli occupanti; valori di default in assenza di valori nazionali; valori globali in funzione della densità di occupazione, non residenziale

Classe di densità di occupazione	Area di pavimento climatizzata per persona m <sup>2</sup>	Simultaneità	Φ <sub>int,oc</sub> /A W/m <sup>2</sup>
I	1,0	0,15	15
II	2,5	0,25	10
III	5,5	0,27	5
IV	14	0,42	3
V	20	0,40	2

Φ<sub>int,oc</sub> è il flusso termico prodotto dalle persone, espresso in watt.  
A è l'area di pavimento climatizzata, definita nel punto 6.4, espressa in metri quadrati.

prospetto G.11 Flusso termico prodotto dalle apparecchiature; valori di default in assenza di valori nazionali; valori globali in funzione dell'uso dell'edificio, non residenziale

Uso dell'edificio	Produzione di calore da parte delle apparecchiature durante il periodo di funzionamento Φ <sub>int,ca</sub> /A W/m <sup>2</sup>	Frazione del tempo di presenza f <sub>op</sub>	Flusso termico medio prodotto dalle apparecchiature Φ <sub>int,ca</sub> /A W/m <sup>2</sup>
Ufficio	15	0,20	3
Attività scolastica	5	0,15	1
Cura della salute, attività clinica	8	0,50	4
Cura della salute, attività non clinica	15	0,20	3
Servizi di approvvigionamento	10	0,25	3
Esercizio commerciale	10	0,25	3
Luogo di riunione	5	0,20	1
Albergo e pensione	4	0,50	2
Residenziario	4	0,50	2
Attività sportiva	4	0,25	1

Φ<sub>int,ca</sub> è il flusso termico prodotto dalle apparecchiature, espresso in watt.  
A è l'area di pavimento climatizzata, definita nel punto 6.4, espressa in metri quadrati.

prospetto G.12 Esempio di dati di ingresso convenzionali relativi all'occupazione

Tipo di edificio	Categoria di edificio										Unità di misura		
	a	b	c	d	e	f	g	h	i) Altri tipi				
Dati d'ingresso													
Temperatura interna di regolazione in inverno	20	20	20	20	22	20	20	18	20	18	28	°C	
Temperatura interna di regolazione in estate	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	28	°C	
Area per persona (occupazione)	60	40	20	10	30	5	10	20	5	20	100	m <sup>2</sup> /persona	
Flusso termico medio per persona	70	80	70	80	100	90	100	80	100	100	60	W/persona	
Apporto metabolico per area di pavimento climatizzata	1,2	1,8	4,0	7,0	2,7	3,0	9,0	5,0	16,0	5,0	1,0	3,0	W/m <sup>2</sup>
Tempo di presenza giornaliero (media mensile)	12	12	6	4	16	3	4	6	3	6	6	4	h
Consumo annuale di energia elettrica per area di pavimento climatizzata <sup>a)</sup>	20	30	20	10	30	30	30	10	20	20	6	60	kWh/m <sup>2</sup>
Parte del fabbisogno di energia elettrica all'interno della parte climatizzata dell'edificio	0,7	0,7	0,9	0,9	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,7	-
Portata d'aria esterna per area di pavimento climatizzata <sup>a)</sup>	0,7	0,7	0,7	0,7	1,0	1,2	0,7	0,7	1,0	0,7	0,3	0,7	m <sup>3</sup> /(h × m <sup>2</sup> )
Portata d'aria esterna per persona	42	28	14	7	30	6	7	14	5	14	30	14	m <sup>3</sup> /(h × persona)
Fabbisogno di energia termica per l'acqua calda per area di pavimento climatizzata <sup>a)</sup>	10	20	10	10	30	60	10	80	10	10	1,4	80	kWh/m <sup>2</sup>

a) Questi valori si riferiscono all'area climatizzata lorda, calcolata sulle dimensioni esterne dell'edificio. Quest'area comprende tutti gli ambienti climatizzati contenuti all'interno dello strato di isolamento termico. Per esempio, un vano scala interno non riscaldato (ma riscaldato indirettamente) è compreso, ma una cantina no.

Af 27 821,23 m<sup>2</sup>  
Determinazione della capacità termica interna dell'edificio (Cm)

Tipologia struttura	X	Cm	
Pesante	260 000,00		7 233 520 060,00

Struttura	X
Leggera	110 000,00
Media	165 000,00
Molto leggera	80 000,00
Molto pesante	370 000,00
Pesante	260 000,00

Determinazione della costante di tempo dell'edificio

t 6,35

Determinazione del coefficiente ah

ah 1,42

Determinazione dell'indice ηh

	γn	gn=1	Condizioni gn>0 e gn=1	gn<0	hh
Gennaio	0,124	0	0,95468	0	0,95468
Febbraio	0,155	0	0,93973	0	0,93973
Marzo	0,226	0	0,90399	0	0,90399
Aprile	0,345	0	0,84417	0	0,84417
Maggio	0,588	0	0,73249	0	0,73249
Giugno	1,099	0	0,00000	0	-
Luglio	4,473	0	0,00000	0	-
Agosto	9,083	0	0,00000	0	-
Settembre	1,131	0	0,00000	0	-
Ottobre	0,476	0	0,78182	0	0,78182
Novembre	0,199	0	0,91805	0	0,91805
Dicembre	0,122	0	0,95558	0	0,95558

Calcolo delle ore di riscaldamento settimanali espresse in percentuale (fH) e aH\*

	Giorni	ore gg	settimane	ore sett	ore mese	fH	aH*
Gennaio	31	24	4,4286	168	744,00	1	1,000000
Febbraio	28	24	4,0000	168	672,00	1	1,000000
Marzo	31	24	4,4286	168	744,00	1	1,000000
Aprile	30	0	4,2857	0	-	0	1,445132
Maggio	31	0	4,4286	0	-	0	3,171182
Giugno	30	0	4,2857	0	-	0	6,790216
Luglio	31	0	4,4286	0	-	0	30,706693
Agosto	31	0	4,4286	0	-	0	63,378340
Settembre	30	0	4,2857	0	-	0	7,013989
Ottobre	31	0	4,4286	0	-	0	2,372119
Novembre	30	24	4,2857	168	720,00	1	1,000000
Dicembre	31	24	4,4286	168	744,00	1	1,000000
	365	120	52,1429		3 624,00		

Definizione del rendimento di emissione

$\eta_e$

Definizione del rendimento di regolazione

$\eta_r$

Definizione del rendimento di distribuzione

$\eta_d$   ←

Definizione del rendimento di produzione  $\eta_p$

$\eta_p$  0,753

$\eta_g$  Rendimento del generatore

misura 1   
 misura 2   
 misura 3   
 0,837

Definizione del rendimento di impianto

$\eta$  0,7033

Tipo di impianto	Tipo di distribuzione	Numero di piani	Isolamento distribuzione nel cantinato			
			Insufficiente Prima del 1961	Medio Tra 1961-1976	Discreto Tra 1977-1993	Legge 10/91 Dopo il 1993
IMPIANTO CENTRALIZZATO	VERTICALE. Montanti in traccia nei paramenti interni. Isolamento secondo legge 10/91. Tubazioni posteriori al 1993.	1				0,936
		2				0,947
		3				0,958
		4				0,969
		5 e più				0,98
IMPIANTO CENTRALIZZATO	VERTICALE. Montanti in traccia nei paramenti interni o nell'intercapedine. Isolamento leggero. Tubazioni realizzate tra il 1993 e il 1977.	1	0,856	0,868	0,880	0,908
		2	0,889	0,901	0,913	0,925
		3	0,904	0,917	0,927	0,939
		4	0,915	0,927	0,938	0,949
		5 e più	0,922	0,934	0,943	0,955
IMPIANTO CENTRALIZZATO	VERTICALE. Montanti correnti nell'intercapedine. Senza isolamento. Tubazioni precedenti al 1977	1	0,824	0,851	0,876	0,901
		2	0,876	0,901	0,925	0,913
		3	0,889	0,913	0,936	0,925
		4	0,901	0,913	0,936	0,936
		5 e più	0,913	0,925	0,947	0,947
IMPIANTO CENTRALIZZATO	ORIZZONTALE	Fino a 3	0,947	0,958	0,969	0,980
		Oltre a 3	0,958	0,969	0,980	0,990
IMPIANTO AUTONOMO			0,958	0,969	0,980	0,990

### CARATTERISTICHE SITO

Selezionare la località climatica tra quelle in elenco

SASSARI



LAT [°]
41

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

#### 1. Definisci le caratteristiche dell'ambiente

scuro

	Par. NORD	Par. EST	Par. SUD	Par. OVEST	Copertura
U [W/m <sup>2</sup> K]	3,90	3,90	3,90	3,90	3,49
Area [m <sup>2</sup> ]	3416,665	3499,79	3791,83	3518,13	10991,79

#### 2. Definisci le caratteristiche dei serramenti

	esp. NORD	esp. EST	esp. SUD	esp. OVEST	Copertura
Area serramenti [m <sup>2</sup> ]	810,11	1087,91	949,91	870,37	0

#### TIPOLOGIA VETRO

Doppio vetro normale

$g_{gl,n}$
0,75



$g_{gl}$
0,68

#### SISTEMA OSCURANTE

Vengono riportati i sistemi oscuranti proposti dalla UNI TS 11300-1, all'interno del menù di scelta, le tipologie sono distinte in funzione del coefficiente di trasmissione.

nessuno

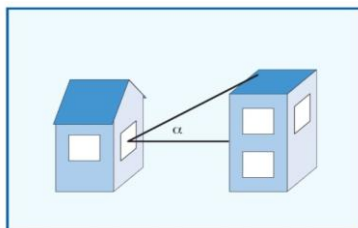
tenda esterna

tenda interna

#### 3. Definisci le caratteristiche delle ostruzioni e degli aggetti verticali e orizzontali

#### OSTRUZIONI ESTERNE

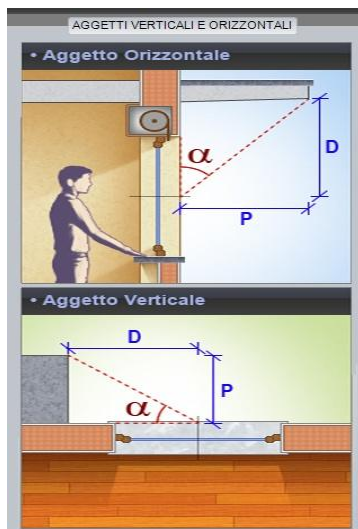
Deve essere definito l'angolo di ombreggiamento dovuto agli edifici posti davanti alle finestre per ciascuna esposizione



	angolo di ostruzione
esposizione NORD	0°
esposizione EST	0°
esposizione SUD	0°
esposizione OVEST	0°



**AGGETTI ORIZZONTALI & VERTICALI**



Aggetti orizzontali	angolo di ostruzione
esposizione NORD	0°
esposizione EST	0°
esposizione SUD	0°
esposizione OVEST	0°

Aggetti verticali	angolo di ostruzione
esposizione NORD	0°
esposizione EST	0°
esposizione SUD	0°
esposizione OVEST	0°

**RISULTATI**

	Q <sub>SI</sub> [MJ]	Q <sub>SE</sub> [MJ]	Totale [MJ]
GENNAIO	380083,8	668909,1	<b>1048992,9</b>
FEBBRAIO	430990,4	805482,0	<b>1236472,4</b>
MARZO	590234,4	1188637,8	<b>1778872,2</b>
APRILE	656303,9	1429636,4	<b>2085940,3</b>
MAGGIO	790917,1	1804964,4	<b>2595881,4</b>
GIUGNO	819495,8	1903466,6	<b>2722962,5</b>
LUGLIO	892090,8	2073553,7	<b>2965644,5</b>
AGOSTO	812310,5	1820301,6	<b>2632612,1</b>
SETTEMBRE	704027,2	1460323,8	<b>2164351,0</b>
OTTOBRE	599470,2	1131175,2	<b>1730645,5</b>
NOVEMBRE	395543,0	703573,2	<b>1099116,2</b>
DICEMBRE	327528,1	574095,8	<b>901623,8</b>