PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

AGENZIA PROVINCIALE OPERE PUBBLICHE

SERVIZIO OPERE CIVILI

Progetto :	RICERCA DI UN PARTNER PRIVATO PER LA REALIZZAZIONE DI UN INTERVENTO FINALIZZATO AL RISPARMIO ENERGETICO A PRESTAZIONE ENERGETICA GARANTITA SU IMMOBILE CENTRO DON ZIGLIO MEDIANTE IL SISTEMA DELL'OFFERTA ECONOMICAMENTE PIU' VANTAGGIOSA
Fase :	avvio della procedura di scelta del contraente
Categoria :	ELABORATI AMMINISTRATIVI E TECNICI
Titolo:	**4 – ALLEGATI ALLO SCHEMA DI CAPITOLATO DEL CONTRATTO DI PARTENARIATO PUBBLICO PRIVATO AVENTE AD OGGETTO LA PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELL'EDIFICIO "DON ZIGLIO" CON PRESTAZIONE ENERGETICA GARANTITA**

habitech
IL DISTRETTO ENERGIA AMBIENTE

IL DIRIGENTE
Ch. Claudio Pisetta

Dott. Daniele Passigli
Funzionario amm.vo

ALLEGATO A – ELENCO EDIFICI OGGETTO DEL CONTRATTO

CENTRO Don Ziglio
Via Silva Domini 37 – 38056 Levico Terme (TN)

ALLEGATO B – DESCRIZIONE DEL SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO DI CIASCUN EDIFICIO

L'allegato B contiene la descrizione delle caratteristiche geometriche, fisiche ed energetiche degli edifici e impianti oggetto del contratto. Il modello seguente va compilato per ciascun edificio oggetto del contratto.

B 1. Descrizione delle caratteristiche dell'edificio

B 1.1 Caratteristiche generali

Edificio APSP "Centro Don Ziglio"
Data dell'Audit: Giugno/Luglio 2011
Via/loc. Silva Domini 57 Comune Levico CAP 38056
Provincia Trento Stato Italia Lat. 46.0129 Long. 11.3072
Gradi Giorno riscaldamento da norma UNI 10349: 3075 – zona F

L'edificio "Centro Don Ziglio" (ex Piccola Opera) offre servizi soci sanitari alla persona ed è classificabile secondo il DPR 412/93 nella categoria E.3 come casa di cura o assimilabile.

Nell'edificio sono individuabili 7 zone funzionali con caratteristiche di occupazione e utilizzazione omogenea: area residenza gruppi famiglia, area riabilitativa, area laboratori/aule, area socio sanitaria, area amministrativa, area cucina, area lavanderia.

L'edificio è occupato per l'intero anno da circa 100 ospiti H24 e da circa 35 operatori nelle ore diurne e 5 operatori nelle ore notturne.

Superficie lorda[1] 10530 m^2
Volume lordo 32300 m^3
Volume netto[2] 24800 m^3
Superficie lorda solo riscaldata[3] 8500 m^2
Superficie lorda solo raffrescata[11] -- m^2
Superficie lorda riscaldata e raffrescata[11] -- m^2
Superficie netta solo riscaldata[10] 7485 m^2
Superficie netta solo raffrescata[10] -- m^2
Superficie netta riscaldata e raffrescata[10] -- m^2

Numero di piani condizionati: sopra il livello del terreno 5
sotto il livello del terreno 1 (zona lavanderia, cucina e mensa)
Anno di costruzione [4]: 1980
TIPO EDIFICIO[5]: 69 edificio per servizi alla persona
Eventuale anno di riqualificazione -- edificio ☐ e/o impianti ☐

[1] SUPERFICIE LORDA è tutta la superficie coperta, compresi gli scantinati, locali tecnici, pozzi, scale o atri (ANSI Standard Z65.1-1980, Construction Area).
[2] Seguire la metodologia di calcolo indicata nella norma UNI TS 11300 Parte Prima
[3] SUPERFICIE CONDIZIONATA è la zona fornita di riscaldamento e raffrescamento per mantenere la temperature tra 10°C e 30°C. (ANSI/ASHRAE Standard 105-1984).
[4] ANNO MEDIANO per la costruzione di almeno il 51% dello spazio condizionato.
[5] EDIFICIO caratterizzato da almeno il 51% di spazio condizionato. Scegliere dalla lista nella pagina seguente.

TIPOLOGIA DI EDIFICI

Ufficio
- 11 Occupato dai proprietari
- 12 Affittato (1-5 inquilini)
- 13 Affittato (5+ inquilini)
- 19 Altro - specificare

Hotel/Motel
- 21 Motel (senza ristorazione)
- 22 Hotel
- 23 Hotel/Centro congressi
- 29 Altro - specificare

Appartamento
- 31 Occupazione generale
- 32 Solo anziani
- 39 Altro - specificare

Istruzione
- 41 Primaria
- 42 Secondaria
- 43 Università
- 49 Altro - specificare

Servizi di ristorazione
- 51 Ristorante – servizio completo
- 52 Fast Food
- 53 Asporto
- 54 Salone
- 59 Altro - specificare

Salute
- 61 Casa di cura
- 62 Psichiatria
- 63 Clinica
- 64 Ospedale di trattamento attivo
- 69 Altro - specificare

Vendita al dettaglio
- 71 Lavasecco
- 72 Supermercato
- 73 Mercanzia generale
- 74 Centro commerciale esclusi tutti i carichi dei singoli esercizi in locazione
- 75 Centro commerciale esclusi i carichi dei singoli esercizi in locazione
- 76 Centro commerciale
- 77 Negozio di prodotti speciali
- 78 Panificio
- 79 Altro - specificare

Luoghi di assemblea
- 81 Teatro
- 82 Museo/Galleria
- 83 Chiesa/Sinagoga/luogo di culto
- 84 Arena/palestra
- 85 Arena/pista di pattinaggio
- 89 Altro - specificare

Altro
- 91 Laboratorio
- 92 Magazzino
- 93 Magazzino frigorifero
- 94 Tempo libero/Funzioni sportive
- 95 Prigione
- 96 Terminale di trasporto
- 97 Complesso multiuso
- 99 Altro – specificare

B 1.2 Principali funzioni d'uso dei singoli spazi

Centro Don Ziglio - PRINCIPALI FUNZIONI D'USO DEI SINGOLI SPAZI

Tipo di Spazio		Laboratori / Aule	Gruppi famiglia / stanze degenza	Palestra / Piscina	Uffici	Garage
Nota	**Dati indicativi da verificare con monitoraggio**					
L'edificio è adibito ad ospitalità di malati psichici e persone con handicap; essendo previsto il pernottamento degli ospiti in alcuni casi (gruppi famiglia), l'edificio in generale è attivo tutto il giorno per tutti i giorni dell'anno. Gli spazi adibiti ad attività diurne sono gestiti in base ad una regolazione che prevede una modalità "non occupato" della zona. La regolazione è attulmente gestita da un manutentore dedicato all'edificio.						
Tipologia di funzione		3 aula 10 spazio ricreativo 16 laboratorio	2 corridorio 9 cucina 13 bagno 72 stanza per pazienti	117 palestra 124 piscina	26 uffici 35 sala conferenze 70 infermieria	15 parcheggio
Superficie condizionata		2000 m^2	1500 m^2	420 m^2	450 m^2	400 m^2
Utilizzo dello spazio	Ore lavorative settimanali	25	168	25	40	40
	Settimane lavorative all'anno	50	52	50	52	52
Tipologia principale di illuminazione		1 fluorescente 2 incandescenza in alcune aule	1 fluorescente	1 fluorescente	1 fluorescente	1 fluorescente
Tipologia principale dei sistemi di condizionamento		38 radiatori	38 radiatori	35 fan coil 30 zona singola (per aria primaria)	38 radiatori 37 condizionatori compatti portatili	38 radiatori 35 aerotermi

TIPI DI FUNZIONE

Auditorium
- 1 Auditorium

Corridoio
- 2 Corridoio

Aula/Aula magna
- 3 Aula/Aula magna

Locale tecnico
- 4 Generale
- 5 Locale di controllo

Servizi di ristorazione
- 6 Fast Food/Bar
- 7 Sala da pranzo
- 8 Bar/Salotto
- 9 Cucina

Spazio ricreativo/Salotto
- 10 Spazio ricreativo/Salotto

Scala
- 11 Scala di servizio
- 12 Scala di emergenza

Bagni
- 13 Bagni

Garage
- 14 Automobili e pedoni

Circolazione
- 15 Parcheggio

Laboratorio
- 16 Laboratorio

Biblioteca
- 17 Audiovisivi
- 18 Zona scaffali
- 19 Catalogazione e archiviazione
- 20 Area di lettura

Ingresso (generale)
- 21 Reception
- 22 Ascensori

Atrio (multi-piano)
- 23 Primi tre piani
- 24 Ogni piano aggiuntivo

Spogliatoio e docce
- 25 Spogliatoio e docce

Uffici (Partizioni > 1,5 m sotto il soffitto) uffici open space senza partizioni o con partizioni più di 1,5 m sotto il soffitto. Uffici < di 90 m2.
- 26 Archivio
- 27 Redazione
- 28 Contabilità

Uffici (Partizioni tra 1,00 e 1,4 m sotto il soffitto) Uffici open space > 90 m2 con

partizioni tra 1,0 e 1,5 m sotto il soffitto.
29 Archivio
30 Redazione
31 Contabilità
Uffici (Partizioni < 1,00 m sotto il soffitto) Uffici chiusi > 900 m2 con partizioni entro i 1,00 m dal soffitto
32 Archivio
33 Redazione
34 Contabilità
Area per attività comuni
35 Sala conferenze/meeting
36 Sale computer
37 Archiviazione inattiva
38 Reparto spedizioni
Negozi (Non-Industrial)
39 Macchinari
40 Elettrici/Elettronici
41 Pittura
42 Carpenteria
43 Saldatura
Magazzini
44 Magazzino inattivo
45 Magazzino oggetti ingombranti
46 Magazzino oggetti piccoli
47 Manipolazione di materiali
Spazio non specificato
48 Spazio non specificato
Aeroporto, Bus, stazione ferroviaria
49 Area deposito bagagli
50 Atri/passaggi principali
51 Biglietteria
52 Sala d'aspetto
Banca
53 Area clienti
54 Area di attività della banca
Barbiere e salone di bellezza
55 Barbiere e salone di bellezza
Chiesa, Sinagoga, Cappella
56 Culto/congregazione
57 Preghiera/coro
Dormitorio
58 Stanza da letto
59 Stanza da letto con studio
60 Area per lo studio
Vigili del fuoco e polizia
61 Locale pompa antincendio
62 Prigione
Ospedale/Clinica privata
63 Corridoio
64 Trattamento/esame dentali
65 Emergenza
66 Laboratorio
67 Sala d'aspetto
68 Locale per il rifornimento di medicinali
69 Nido d'infanzia
70 Infermeria
71 Terapia fisica
72 Stanza per pazienti
73 Farmacia
74 Radiologia
Chirurgia
75 Area generale
76 Sala operatoria
77 Ricovero
Hotel/Centro per conferenze
78 Stanza multiuso
79 Bagni
80 Stanza per gli ospiti
81 Area pubblica
82 Sala esposizioni
83 Sala per conferenze/Meeting
84 Ingresso
85 Reception
Lavanderia
86 Lavaggio
87 Stiraggio
Museo e galleria
88 Sale per mostre in generale
89 Ispezione/ristorazione
90 Magazzino manufatti inattivo
91 Magazzino manufatti attivo
Ufficio postale
92 Ingresso
93 Smistamento e spedizione
Stazioni di servizio/Autoriparazioni
94 Stazioni di servizio
Teatro
95 Arti
96 Cinematografo
97 Ingresso
Imprese al dettaglio (zona di circolazione e di vendita) - per l'illuminazione vanno considerate anche le insegne luminose ed i display presenti in tutta l'area
98 Tipo A (Vendita all'ingrosso)
99 Tipo B (Vendita al dettaglio)
100 Tipo C (Vendita al dettaglio mista)
101 Tipo D (Negozio di generi particolari)
102 Tipo E (Mercanzie)
103 Tipo F (Fornitura di servizio)
104 Centro commerciale
Supporto al dettaglio
105 Sartoria
106 Camerini di prova
Tutti gli sport
107 Zona spettatori
Badminton
108 Club
109 Area gioco
Basket/Pallavolo
110 Interno
111 College
112 Professionale
Bowling
113 Area di accesso
114 Corsie
Box/Wrestling
115 Amatoriale
116 Palestra professionale
Palestra
117 Attività fisica in generale e tempo libero
Pallamano/Squash
118 Club
119 Campo da gioco

Hockey su ghiaccio
120 Amatoriale
121 Professionale
Pista di pattinaggio professionale
122 Ricreativo
123 Professionale
Piscina
124 Ricreativo
125 per esibizione
126 Subacqueo
Tennis
127 Ricreativo (Classe III)
128 Club/College (Classe II)
129 Professionale (Classe I)
Ping Pong
130 Club
131 Area gioco

SISTEMI DI CONDIZIONAMENTO

30 Zona singola
31 Zona multipla
32 Doppio condotto
33 Volume dell'aria variabile (VAV)
34 Post - Riscaldamento
35 Ventilconvettori /Fan-coil
36 Ricambio d'aria meccanico
37 Condizionatore compatto
38 Elementi radianti ad acqua calda/vapore
39 Sistemi sopra citati con economizzatore

TIPI DI ILLUMINAZIONE

1 A fluorescenza
2 Ad incandescenza
3 A vapori di mercurio
4 Al sodio
5 Alogenuri metallici
6.Altro

Descrivere le modifiche funzionali dell'edificio relative all'attuale stato di efficienza energetica.

Negli anni 2003 – 2004 l'impianto di riscaldamento è stato rinnovato con la sostituzione delle vecchie caldaie con tre nuove caldaie a bassa temperatura.
Nel 2009 è stata sostituita la caldaia a vapore utilizzata per gli essiccatoi e le lavatrici.

B 1.3 Caratteristiche dell'involucro edilizio

Sintesi delle principali caratteristiche dell'involucro edilizio:

Superficie esterna sopra al livello del terreno (m^2)	5100	Isolata?	No
Superficie vetrata (% della superficie esterna)	23%	Vetro Doppio con telaio in alluminio	
Superficie della copertura(m^2)	3200	Isolato?	Parzialmente isolato
Superficie di pavimento a contatto con l'ambiente esterno (m^2)	--	Isolato?	S / N
Superficie di pavimento a contatto con il terreno (m^2)	1330	Isolato?	No
Superfici in comune con altri edifici condizionati (m^2)	_____		

B 2 Descrizione dettagliata della configurazione degli impianti termici ed elettrici

B 2.1 Descrizione generale

Sviluppare una documentazione scritta che riporti brevemente tutti i sistemi meccanici, quelli elettrici e gli impianti a servizio dell'edificio. Questa descrizione deve includere tutti i sistemi utilizzati per soddisfare le condizioni indicate nel piano operativo, includendo anche i valori di progetto ed i settaggi per riscaldamento, raffrescamento, ventilazione, illuminazione ed i sistemi di controllo di ogni edificio. (RIF. LEED EBO&M EA Prerequisito 1 – sistemi descrittivi)

DESCRIZIONE GENERALE

L'edificio Don Ziglio è completamente riscaldato, ma non raffrescato. Sono presenti nell'edificio alcuni condizionatori portatili che vengono utilizzati nelle situazioni di emergenza. L'impianto di riscaldamento è costituito da caldaie a bassa temperatura (sostituite nel 2003/2004) e aerotermi. I terminali utilizzati sono radiatori in ghisa.

I locali adibiti alla piscina e alla palestra sono serviti da due unità di trattamento d'aria separate per il ricambio d'aria.

La zona residenza ospiti del centro "Don Ziglio" è organizzata in gruppi famiglia, ognuno costituito da riposo, soggiorno, servizi igienici e cucinino per piccole preparazioni e riscaldamento delle pietanze e bevande calde. I cucinini sono dotati di piastre elettriche riscaldanti di tipo domestico.

Il centro gode per la tipologia dei servizi offerti, di un contratto di fornitura con convenzione UPIPA, che permette una tariffazione del gas con un prezzo molto conveniente.

RISCALDAMENTO

Il riscaldamento degli ambienti è fornito da tre caldaie a gas metano a bassa temperatura collegate in serie, situate nella centrale termica. La potenza installata per ogni caldaia è di 460 kW.

Le caldaie sono posizionate nella centrale termica al piano seminterrato.

Nell'autorimessa e nel laboratorio di falegnameria il riscaldamento è fornito da aerotermi.

Nel laboratorio meccanico sono presenti termostrisce a soffitto per il riscaldamento dell'ambiente.

È presente il sistema di supervisione Syemens Desigo Insight v1.1 per l'impianto di riscaldamento.

IMPIANTO TRATTAMENTO ARIA

Attualmente l'edificio è dotato di impianto di trattamento dell'aria solo per la palestra e la piscina coperta; l'impianto è costituito da due distinte UTA con ricambio dell'aria e con parziale recupero di energia solo per la macchina di trattamento dell'aria della piscina; le due UTA sono dotate di batteria di riscaldamento dell'aria immessa.

Nel resto dell'edificio sono presenti estrattori d'aria nella lavanderia, nella cucina e in alcuni locali di servizio soggetti ad alti tassi di umidità, come bagni e locali asserviti alla piscina.

Nell'edificio non è presente alcun impianto per la climatizzazione estiva.

ILLUMINAZIONE

L'illuminazione interna in tutto l'edificio viene realizzata principalmente con illuminazione a fluorescenza. In due locali al piano terra (un bagno e uno spogliatoio) sono presenti lampade alogene.

Nelle aule al primo piano (6 stanze in tutto) sono presenti lampade ad incandescenza.

VARIE

OMBREGGIAMENTO - Attualmente la quasi totalità degli elementi trasparenti sono dotati di avvolgibili con azionamento manuale.

TRATTAMENTO ACQUA - Nell'impianto di riscaldamento e idrico sanitario è stata evidenziata la presenza di incrostazioni calcaree e la presenza di fanghi dovuti alla durezza dell'acqua potabile fornita dall'acquedotto. Attualmente è installato un sistema di trattamento dell'acqua per l'impianto di produzione del vapore per i macchinari della lavanderia.

CELLE FRIGO - Nel locale magazzino della cucina, posto in adiacenza al locale CT, sono presenti delle celle frigo per la conservazione dei cibi. I condensatori dei gruppi frigo sono attualmente raffreddati ad aria.

PISCINA - La piscina è dotata di un sistema di copertura della vasca che riduce fortemente le perdite per evaporazione nei periodi di inattività della stessa

IRRIGAZIONE - L'irrigazione del verde esterno attualmente viene effettuata utilizzando l'acqua potabile proveniente dalla rete idrica pubblica.

B 2.2 Caratteristiche del sistema di illuminazione

Descrivere nel dettaglio, includendo le caratteristiche del sistema di illuminazione e allegare disegni illustrativi e documentazione che riporti:

- W/ m^2 tipico
- Progettazione dei controlli
- Caratteristiche prestazionali
- Eventuali dati prestazionali misurati
- W/ m^2 tipico installato per tipo di sorgente di luce
- Livelli di luce, in lux, ad un metro dal pavimento e senza luce diurna
- % di lampadine non funzionanti
- Piano di utilizzo
- Problemi di esercizio e manutenzione

L'illuminazione interna in tutto l'edificio viene realizzata principalmente con illuminazione a fluorescenza. Fanno eccezione alcuni locali: in due locali al piano terra (un bagno e uno spogliatoio) sono presenti lampade alogene; nelle aule al primo piano (6 stanze in tutto) sono presenti lampade ad incandescenza.

Per quanto riguarda il carico dovuto all'illuminazione, la potenza installata in media è di circa 8,5 W/m^2. I valori più bassi si riscontrano nei bagni e nelle stanze per i pazienti (valori da 3 a 5 circa), i valori più alti nei laboratori e negli uffici con una potenza installata di circa 14 W/m^2 per gli uffici, che sale a circa 20 per il laboratorio meccanico e la sala da pranzo.

L'illuminazione in ogni stanza è controllata attraverso interruttori locali.

B 2.3 Caratteristiche dell'impianto di condizionamento (HVAC)

Descrivere nel dettaglio, comprendendo disegni, piante e documentazione illustrativa:

- Fonte di combustibile
- Impianti di generazione (sia per i riscaldamento che per il raffrescamento)
- Caratteristiche prestazionali
- Eventuali prestazioni misurate
- Sistema di distribuzione

- Tipologia di terminale
- Potenza installata
- Descrizione dei sistemi di controllo (incluse posizione dei misuratori e condizioni operative)
- Periodi di funzionamento
- Condizioni di comfort e sistema di regolazione
- Problemi di esercizio e manutenzione

Sistema di riscaldamento e trattamento dell'aria
Il riscaldamento degli ambienti è fornito da tre caldaie a gas metano a bassa temperatura collegate in serie, situate nella centrale termica. La potenza installata per ogni caldaia è di 460 kW.

Le caldaie sono posizionate nella centrale termica al piano seminterrato.

Nell'autorimessa e nel laboratorio di falegnameria il riscaldamento è fornito da aerotermi.

Nel laboratorio meccanico sono presenti termostrisce a soffitto per il riscaldamento dell'ambiente.
Attualmente l'edificio è dotato di impianto di trattamento dell'aria solo per la palestra e la piscina coperta; l'impianto è costituito da due distinte UTA con ricambio dell'aria e con parziale recupero di energia solo per la macchina di trattamento dell'aria della piscina; le due UTA sono dotate di batteria di riscaldamento dell'aria immessa.

Nell'edificio non è presente alcun impianto per la climatizzazione estiva; il raffrescamento estivo dei locali viene affidato solo ad una decina di unità mobili di climatizzazione di tipo domestico ("pinguino"), con scarsa efficacia e limitatamente a pochi locali; nei locali amministrativi sono installati anche alcuni agitatori d'aria a soffitto.

PALESTRA E PISCINA - Attualmente le macchine di trattamento dell'aria a servizio della palestra e della piscina sono utilizzate per il ricambio d'aria nell'ambiente e sono dotate di batteria di riscaldamento dell'aria. L'UTA della palestra è completamente sprovvista di recuperatore di energia fra il flusso di aria immesso ed estratto dal locale. L'UTA della piscina è dotato di un recuperatore d'energia a bassa efficienza, con vettore d'energia di scambio ad acqua.

LAVANDERIA - La lavanderia attualmente non è dotata di alcun tipo di impianto di trattamento dell'aria; vi è solo un sistema di estrazione dell'aria non adeguato ai locali. Nella lavanderia sono presenti 3 lavatrici da 14kg a vapore e 2 asciugatrici a vapore con elevata utilizzazione giornaliera (più di 40 lavaggi al giorno); l'ambiente interno ai locali è interessato da un elevato tasso di umidità e calore; vi è inoltre una zona destinata a stireria con ulteriore apporto di calore.

CUCINA - Attualmente in cucina è installato un estrattore d'aria per espellere i fumi e gas prodotti nella lavorazione dei pasti. L'aria estratta viene espulsa in copertura; l'elevato volume d'aria espulso comporta una elevata perdita di energia termica.

Sistema di raffrescamento
NON PRESENTE

Sistemi di scarico / ventilatori di estrazione
Sono presenti estrattori d'aria nella lavanderia, nella cucina e in alcuni locali di servizio soggetti ad alti tassi di umidità, come bagni e locali asserviti alla piscina; questo tipo di impianti di estrazione d'aria sono per alcuni locali sottodimensionati o non funzionanti, si segnala in particolare nella lavanderia un eccessivo accumulo di calore.

B 2.4 Lista delle principali componenti di impianto

Questa tabella è da intendersi come una guida. Le informazioni raccolte sui sistemi non devono limitarsi alla disposizione o alle categorie rappresentate qui sotto.

Identificativo	Posizione	Modello/ Tipo	Capacità	Collegamento	Osservazioni
Caldaia	CT	Viessmann Paromat-Triplex	460 kW (x 3 caldaie)	230 V	Costruzione anno 2001
Generatore Vapore	CT	Tecnositer	600000 kcal/h		Costruzione anno 2009

B 2.5 Caratteristiche degli impianti per la produzione di Acqua Calda Sanitaria (ACS)

Descrivere in dettaglio:

- Fonte di combustibile
- Accumulo
- Caratteristiche prestazionali
- Eventuali dati misurati
- Orario di funzionamento
- Sistema di distribuzione
- Settaggio
- Ore richieste
- Pompa di circolazione

Sistema di produzione ACS
L'acqua calda è prodotta tramite caldaie a gas. Sono presenti 3 accumuli collegati in serie da 2000 litri l'uno. La temperatura di set è impostata a 60 °C. La caldaia a vapore che serve le lavatrici e gli essiccatoi funziona come integro dell'acqua calda sanitaria in caso di necessità.

B 2.6 Altri impianti e carichi speciali

Descrivere in dettaglio tutti i sistemi che determinino un fabbisogno energetico significativo normalmente non associati a questo tipo di edificio. Includere gli schemi di impianto, se necessario, e tutti i problemi di esercizio e manutenzione.

Lavanderia

Nella lavanderia sono presenti 3 lavatrici da 14kg a vapore e 2 asciugatrici a vapore con elevata utilizzazione giornaliera (più di 40 lavaggi al giorno);

Preparazione alimenti

Per la preparazione degli alimenti si riportano le caratteristiche di alcuni elettrodomestici presenti in cucina:

Identificativo	Posizione	Modello/ Tipo	Capacità	Collegamento	Osservazioni
Affettatrice	Cucina	Mouchial	260 W	400 V	
Tritacarne	Cucina	MGF 22	1,1 kW	400 V	Anno 2008
Abbattitore	Cucina	Foinpox BCIOL	2,6 kW	230 V	
Lavacentrifuga	Cucina	A81 Special	1450 W	220 V	
Robot	Cucina	Blixer 6 V.V.	1500 W	230 V	
Pelapatate	Cucina	Export 15	500 W	400 V	
Forno	Cucina	Lainox	31 kW	400 V	

Sistema di trasporto (ascensori, ecc.)

Sono presenti 5 ascensori.

Tre ascensori servono la zona dei gruppi famiglia, lavanderia, cucina e sala da pranzo e trasportano dal piano seminterrato al quarto piano.

Il resto dell'edificio è servito da due ascensori che vanno dal piano terra al primo piano.

B 2.7 Schema di gestione: descrizione dettagliata del funzionamento degli impianti termici ed elettrici

Documentare l'attuale sequenza delle operazioni per il funzionamento degli impianti (RIF. LEED EBO&M EA Prerequisito 1 – SEQUENZA DELLE OPERAZIONI)

L'edificio è gestito manualmente da un manutentore dedicato all'edificio "Don Ziglio" sulla base dell'esperienza sugli impianti e sugli usi e le esigenze dell'edificio.

Dato che non è presente un sistema di rilevamento delle condizioni interne all'edificio, questa sezione dell'allegato non è applicabile.

B 3 Appendici

B 3.1 Foto ed elaborati grafici dell'edificio

TAV 1 PIANTE.PDF

TAV 2 PIANTE.PDF

ALLEGATO C: DIAGNOSI ENERGETICA DELL'EDIFICIO

Riportare l'Allegato 1 al bando di gara.

ALLEGATO D - CONDIZIONI DI RIFERIMENTO E BASELINE DEI CONSUMI

L'allegato D contiene la descrizione delle condizioni di calcolo di riferimento ed i consumi storici annuali di combustibile ed energia elettrica con i relativi costi.

D 1 Condizioni di calcolo di riferimento per l'espressione dei livelli di consumo energetico standardizzati

D 1.1 Periodo di riferimento

Il periodo di verifica delle prestazioni è, per accordo tra le parti, un anno di calendario, e l'anno di riferimento, per comune accordo, è scelto come **l'anno dal 01/09/2009 al 31/08/2010.** (acqua potabile luglio 2009 – giugno 2010)

D 1.2 Baseline dei costi energetici

Il livello annuo di costo energetico di riferimento prima dell'intervento **(baseline),** espresso in euro al netto di IVA, è calcolato nelle **condizioni di riferimento** riportate di seguito, ed è esplicitato nella tabella seguente.

Voce di costo	Costo di riferimento nel periodo
Consumo Termico (riscaldamento + acqua calda sanitaria)	BSL term = € 70.366,23
Consumo elettrico Elettrico	BSL el = € 20.045,45
COSTO ENERGETICO DI RIFERIMENTO (baseline):	**BSL tot = € 90.411,68**

Il costo energetico di riferimento nel periodo si basa sulle **tariffe di fornitura** delle rispettive grandezze energetiche praticati dalla società fornitrice per unità di consumo, la cui documentazione diviene oggetto di questo contratto, della quale il Contraente ha diritto di prendere visione ed ottenere copia per la verifica dei calcoli in essa riportati.

Il costo annuo di riferimento per il servizio di manutenzione ordinaria è di **€ 6.738,00**, IVA esclusa.

D 1.3 Tariffe di riferimento

Le tariffe di riferimento medie unitarie per il Periodo di Riferimento indicato al Punto D 1.1 sono riportati nella tabella seguente.

TIPO DI ENERGIA	UNITÀ DI MISURA (u.m.)	COSTO UNITARIO[6] QUOTA VARIABILE (€/u.m.)
ELETTRICITÀ	kWh	0,06102
GAS NATURALE (escluso cucina)	m^3	0,35132
GAS NATURALE Cucina	m^3	0,38656
VAPORE ACQUISTATO	--	--
ACQUA CALDA ACQUISTATA	--	--
ACQUA FREDDA ACQUISTATA	--	--
GASOLIO _____	--	--
PROPANO	--	--
CARBONE	--	--
ALTRO	--	--

Qualora l'intervento realizzato dal Contraente preveda l'utilizzo di una fonte o vettore energetico precedentemente non acquistato, la tabella sopra riportata andrà integrata di comune accordo tra le parti riportando i prezzi medi unitari del primo anno di verifica successivo alla realizzazione degli interventi, al netto di IVA e costi fissi ma comprensivi di oneri variabili, come risultanti dalla bollette di fornitura.

Analogamente, qualora l'intervento realizzato preveda la produzione di energia e la vendita della stessa, la tabella sopra riportata andrà integrata con il prezzo medio unitario di vendita del primo anno di verifica successivo alla realizzazione dell'intervento, al netto di IVA. Tale valore andrà utilizzato per tutti gli anni successivi per monetizzare la quantità di energia venduta ogni anno.

[6] I costi vanno indicati IVA ESCLUSA. Il costo è calcolato come: quota totale al netto dell'IVA e dei costi fissi diviso il consumo. L'imposta è proporzionale al consumo quindi è inclusa nel calcolo

In caso di scambio sul posto invece l'energia prodotta sarà oggetto di conguaglio da parte del fornitore e quindi la verifica del target andrà fatta valorizzando con le tariffe di riferimento solo la quota di energia consumata al netto della quota autoprodotta.

D 1.4 Gradi giorno di riferimento

Gradi Giorno riscaldamento 3756 (Base 20°C) www.degreedays.net, settembre 2009-agosto 2010
Gradi Giorno raffrescamento 61_ (Base 26°C) www.degreedays.net, settembre 2009-agosto 2010

Periodo convenzionale di riscaldamento DA __--___ A __--___

L'edificio è in classe F quindi non ha limitazioni rispetto al periodo massimo di riscaldamento

D 1.5 Principali funzioni d'uso dei singoli spazi

Riportare i dati indicati nell' Allegato B – Paragrafo 1.2.

Centro Don Ziglio - PRINCIPALI FUNZIONI D'USO DEI SINGOLI SPAZI						
Tipo di Spazio		Laboratori / Aule	Gruppi famiglia / stanze degenza	Palestra / Piscina	Uffici	Garage
Nota	**Dati indicativi da verificare con monitoraggio**					
L'edificio è adibito ad ospitalità di malati psichici e persone con handicap; essendo previsto il pernottamento degli ospiti in alcuni casi (gruppi famiglia), l'edificio in generale è attivo tutto il giorno per tutti i giorni dell'anno. Gli spazi adibiti ad attività diurne sono gestiti in base ad una regolazione che prevede una modalità "non occupato" della zona. La regolazione è attulmente gestita da un manutentore dedicato all'edificio.						
Tipologia di funzione		3 aula 10 spazio ricreativo 16 laboratorio	2 corridorio 9 cucina 13 bagno 72 stanza per pazienti	117 palestra 124 piscina	26 uffici 35 sala conferenze 70 infermieria	15 parcheggio
Superficie condizionata		2000 m^2	1500 m^2	420 m^2	450 m^2	400 m^2
Utilizzo dello spazio	Ore lavorative settimanali	25	168	25	40	40
	Settimane lavorative all'anno	50	52	50	52	52
Tipologia principale di illuminazione		1 fluorescente 2 incandescenza in alcune aule	1 fluorescente	1 fluorescente	1 fluorescente	1 fluorescente
Tipologia principale dei sistemi di condizionamento		38 radiatori	38 radiatori	35 fan coil 30 zona singola (per aria primaria)	38 radiatori 37 condizionatori compatti portatili	38 radiatori 35 aerotermi

D 1.6 Programma d'uso dettagliato

D 1.6.1 Programma d'uso per ogni tipo principale di spazio

L'edificio è adibito ad ospitalità di malati psichici e persone con handicap; essendo previsto il pernottamento degli ospiti in alcuni casi (gruppi famiglia), l'edificio in generale è attivo tutto il giorno per tutti i giorni dell'anno. Gli spazi adibiti ad attività diurne sono gestiti in base ad una regolazione che prevede una modalità "non occupato" della zona. La regolazione è attulmente gestita da un manutentore dedicato all'edificio.

Tipo di spazio ZONA DEGENZA

Orario durante i mesi di Gennaio - Dicembre

Giorni	L	Ma	Me	G	V	S	D
Orario di apertura	00.00	00.00	00.00	00.00	00.00	00.00	00.00
Orario di chiusura	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
Numero massimo di occupanti	150	150	150	150	150	120	120
Numero medio di occupanti quando aperto	100	100	100	100	100	70	70

Tipo di spazio ZONA UFFICI – AULE - AMBULATORI

Orario durante i mesi di Gennaio - Dicembre

Giorni	L	Ma	Me	G	V	S	D
Orario di apertura	09.00	09.00	09.00	09.00	09.00	09.00	--
Orario di chiusura	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	13.00	--
Numero massimo di occupanti	150	150	150	150	150	150	--
Numero medio di occupanti quando aperto	100	100	100	100	100	100	--

D 1.6.2 Settaggio nel periodo

Spegnimento di (segnare tutte le risposte pertinenti)**:**

UTA, secondo il programma operativo ____SI_____

Ventilatori di estrazione, secondo il programma operativo ____NO_____

Refrigeratori: Secondo il programma operativo ____--_____

In funzione della temperatura esterna dell'aria ____--_____

Caldaie: Secondo il programma operativo ____SI_____

In funzione della temperatura esterna dell'aria ____NO_____

D 1.6.3 Periodi di chiusura

L'edificio è in funzione 24 ore al giorno, tutti i giorni dell'anno.

Non ci sono periodi di chiusura dell'edificio

D 1.7 Piano operativo dell'edificio

Elaborare un piano operativo dell'edificio che fornisca dettagli sull'esercizio e la manutenzione dell'edificio. Il piano operativo deve includere, come minimo, un piano di occupazione, un piano di gestione delle apparecchiature, i settaggi dell'impianto di condizionamento (riscaldamento e refrigerazione) e livelli di illuminazione di progetto in tutto l'edificio. Identificare eventuali variazioni degli orari o dei settaggi per le diverse stagioni, per i giorni della settimana e per le ore del giorno (rif. LEED EBO&M EA Prerequisito 1 – PIANO OPERATIVO DELL'EDIFICIO).

Centro Don Ziglio - BUILDING OPERATING PLAN						
Requisiti	Modalità	Laboratori / Aule	Gruppi famiglia / stanze degenza	Palestra / Piscina	Uffici	Garage
Nota	**Dati indicativi da verificare con monitoraggio**					
L'edificio è adibito ad ospitalità di malati psichici e persone con handicap; essendo previsto il pernottamento degli ospiti in alcuni casi (gruppi famiglia), l'edificio in generale è attivo tutto il giorno per tutti i giorni dell'anno. Gli spazi adibiti ad attività diurne sono gestiti in base ad una regolazione che prevede una modalità "non occupato" della zona. La regolazione è attulmente gestita da un manutentore dedicato all'edificio.						
Impianti meccanici - HEATING VENTILATION AIR CONDITIONING (Temperature in Celsius)						
Programmazione	Occupazione	Lu-Ve: 9-11.30 / 15-17.30	24/7	Lu-Ve: 9-11.30 / 15-17.30 Sab 9-11.30 saltuariamente	Lu-Ve: 9-18.00	
	Accensione Riscaldamento	Lu-Ve: 7-11.00 / 14-17.0	24/7	Segue l'occupazione con gestione da parte del manutentore	Lu-Ve: 7-18.00	N/A
	Accensione Raffrescamento	Non previsto	Non previsto	Segue l'occupazione con gestione da parte del manutentore		N/A
	Accensione Aria Primaria	Non previsto	Non previsto	Segue l'occupazione con gestione da parte del manutentore	Non previsto	N/A
Set Temperatura Aria	Riscaldamento	20	20	20	20	N/A
	Raffrescamento	--	--	--	--	N/A
Set Umidità	Riscaldamento	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Raffrescamento	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Deumidificazione	N/A					
Filtrazione	La filtrazione dell'aria è prevista solo dove sono presenti le macchine dell'aria. (Palestra e Piscina)					
Ventilazione	--					
Odori	E' presente un sistema di estrazione nei bagni, in cucina e in alcune stanze (estrattori).					
LIGHTING (Levels in foot candles)						
Notes	I circuiti di illuminazione sono comandati da interruttori di zona. In alcune aule sono installate lampade ad incandescenza.					
Lighting Levels	ON/OFF	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Programma		Su richiesta	Su richiesta	Su richiesta	Su richiesta	Su richiesta

D 2 Dettaglio consumi annuali di combustibile e di energia elettrica e relativi costi

D 2.1 Sintesi delle prestazioni energetiche

Questo è un riassunto dei fogli di lavoro dei conti energetici.
Anno: Settembre 2009 – Agosto 2010 (acqua potabile luglio 2009 – giugno 2010)

TIPO DI ENERGIA	UTILIZZO ANNUALE TOTALE	UNITÀ DI MISURA	CONVERSIONE IN kWh (~~kJ~~)	COSTO ANNUALE TOTALE (€) – IVA esclusa
ELETTRICITÀ	329.823,79	kWh	329.823,79	20.045,45
GAS NATURALE (escluso cucina)	197.257,00	m^3	2.103.766,42	67.738,56
GAS NATURALE Cucina	6.859,00	m^3	73.151,95	2.627,67
VAPORE ACQUISTATO	--	--	--	--
ACQUA CALDA ACQUISTATA	--	--	--	--
ACQUA FREDDA ACQUISTATA	--	--	--	--
GASOLIO # _____	--	--	--	--
PROPANO	--	--	--	--
CARBONE	--	--	--	--
ALTRO	--	--	--	--

Indici dei costi e dell'energia

Indice di utilizzo dell'energia[3] 238,057 kWh/m^2 anno

Indice dei costi 8,586 €/m^2 anno

Uso totale dell'acqua 25238 m^3/anno

Indice dei costi, inclusa l'acqua[3] 12,497 €/m^2 anno

Superficie lorda: 10530 m^2

Analisi della richiesta di elettricità misurata dal contatore

Potenza massima 95,04 kW (o _____kVA)

Potenza specifica[7] massima 9,06 W/m^2

Potenza minima 70,56 kW (o _____kVA)

Potenza specifica[3] minima 6,70 W/m^2

Potenza disponibile da bolletta 154 kW (o _____kVA)

Potenza specifica[3] da bolletta 14,62 W/m^2

[7] Si faccia riferimento alla superficie lorda dello spazio considerato

D 2.2 Dati mensili di consumo misurati

Anno Settembre 2009 – Agosto 2010 Società di servizi Trenta Numero di conto 11290908

Numero fatture 7 Tipo di energia Elettrica

Unità di consumo[8] kWh Potenza elettrica impegnata[9] 154 kW.

	PERIODO DI MISURAZIONE giorno/mese/anno		CONSUMO REALE	SOLO ELETTRICITÀ			C O S T O[10] (IVA inclusa)
Da	A	Numero di giorni		Potenza misurata	Potenza fatturata	Potenza reattiva	Totale [€]
01/09/2009	28/02/2010	180	174373,64	95,04	154,00	N/D	€ 12.570,49
01/03/2010	31/03/2010	30	29051,64	83,84	154,00	N/D	€ 2.118,73
01/04/2010	30/04/2010	29	26355,76	81,44	154,00	N/D	€ 1.947,70
01/05/2010	31/05/2010	30	25626,44	82,88	154,00	N/D	€ 1.904,69
01/06/2010	30/06/2010	29	24396,96	81,28	154,00	N/D	€ 1.820,70
01/07/2010	31/07/2010	30	26183,76	76,96	154,00	N/D	€ 1.931,46
01/08/2010	31/08/2010	30	23835,59	70,56	154,00	N/D	€ 1.760,77
--	--	358	329823,79	--	--	--	€ 24.054,54

Anno Settembre 2009 – Agosto 2010 Società di servizi Trenta Numero di conto 11203243

[8] kWh, Nm^3, litri, ….

[9] kW, kVA

[10] I costi dovrebbero includere tasse, commissioni, spese di contratto, ecc.

Numero fatture 10 Tipo di energia Gas Naturale (escluso cucina)

Unità di consumo mc Potenza impegnata 1.744,19 kW.

PERIODO DI MISURAZIONE giorno/mese/anno			CONSUMO REALE	C O S T O (IVA inclusa)
Da	A	Numero di giorni		Totale [€]
01/09/2009	30/11/2009	90	42977	€ 16.069,93
01/12/2009	28/12/2009	27	25304	€ 9.492,40
29/12/2009	30/01/2010	32	30918	€ 13.295,39
31/01/2010	26/02/2010	26	27976	€ 12.054,58
27/02/2010	30/03/2010	31	20123	€ 8.671,48
31/03/2010	30/04/2010	30	15806	€ 6.883,10
01/05/2010	29/05/2010	28	10694	€ 4.537,06
30/05/2010	30/06/2010	31	8561	€ 3.632,62
01/07/2010	31/07/2010	30	7509	€ 3.351,61
01/08/2010	31/08/2010	30	7389	€ 3.298,10
--	--	355	197257	€ 81.286,27

Anno Settembre 2009 – Agosto 2010 Società di servizi Trenta Numero di conto 11203249

Numero fatture 10 Tipo di energia Gas Naturale cucina

Unità di consumo mc Potenza impegnata 116,28 kW.

	PERIODO DI MISURAZIONE giorno/mese/ anno		CONSUMO REALE	C O S T O (IVA inclusa)
Da	A	Numero di giorni		Totale [€]
01/09/2009	30/11/2009	90	1749	€ 741,83
01/12/2009	28/12/2009	27	555	€ 228,17
29/12/2009	30/01/2010	32	642	€ 292,03
31/01/2010	26/02/2010	26	620	€ 286,82
27/02/2010	30/03/2010	31	569	€ 262,55
31/03/2010	30/04/2010	30	588	€ 284,20
01/05/2010	29/05/2010	28	575	€ 278,41
30/05/2010	30/06/2010	31	532	€ 257,78
01/07/2010	31/07/2010	30	510	€ 258,44
01/08/2010	31/08/2010	30	519	€ 262,97
--	--	355	6859	€ 3.153,20

Anno Luglio 2009 – Giugno 2010 Società di servizi Trenta Numero di conto 10419062

Numero fatture 2 Tipo di fonte Acqua potabile

Unità di consumo mc Potenza impegnata -- .

	PERIODO DI MISURAZIONE giorno/mese/anno		CONSUMO REALE	C O S T O (IVA inclusa)
Da	A	Numero di giorni		Totale [€]
04/07/2009	03/01/2010	183	16337	€ 29.189,02
04/01/2010	03/07/2010	180	8901	€ 16.110,13
--	--	363	25238	€ 45.299,15

D 2.3 Dati mensili di consumo consegnati, ma non misurabili a contatore

Non ci sono fonti acquistate non misurabili al contatore

Anno _____ Società di servizi _____ Numero di conto _____

Numero fatture _____ Tipo di energia[11] _____

Unità di consumo[12] _____

DATA DI CONSEGNA	IMPORTO DI CONSEGNA	COSTO TOTALE[13]
0	----------	----------
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
CONSUMO DI SCORTE	C	D

USO DELLE SCORTE (C)

Alla data 0 _____ (A)

365 giorni dopo la data 0 _____ (B)

Variazione delle scorte (A-B) _____ (C)

VALORE DELLA VARIAZIONE DELLE SCORTE

Ultimo prezzo _____ (D)

Valore (C × D) _____

[11] Gasolio e altri combustibili liquidi, combustibili solidi.
[12] kWh, m^3, ettolitri, ton, ecc.
[13] I costi dovrebbero includere tasse, commissioni, spese di contratto, ecc.

CONSUMO TOTALE		

D 2.4 Componenti del consumo annuale di energia

Compilare solo ove presenti i dati misurati.

Indicare le letture di tutti i contatori presenti specificandone la posizione e la zona servita.

	Elettricità	Combustibile – gas naturale	Totale	% del totale	Totale (IVA inclusa)	% del totale
	kWh	kWh	kWh	Uso	Costo	Costo
Elettricità	329.823,79		329.823,79	84%	€ 81.286,27	75%
Cucina		73.151,95	73.151,95	3%	€ 3.153,20	3%
Altri usi gas naturale		2.103.766,42	2.103.766,42	13%	€ 24.054,54	22%
TOTALE	329.823,79	2.176.918,37	2.506.742,16	100%	€ 108.494,01	100%

ALLEGATO E - MODALITÀ PER RIPORTARE I VALORI MISURATI ALLE CONDIZIONI DI RIFERIMENTO.

Come specificato all' Articolo 4.2, per la verifica del raggiungimento del Risultato 2 sui costi energetici dell'edificio, i valori misurati di ciascun anno, per tutti i periodi contrattuali successivi alla data di completamento delle misure di risparmio energetico fino al termine della validità del contratto (Articolo III.6, Periodo T3), andranno corretti per riportarli alle condizioni standardizzate in cui sono stati espressi i livelli di consumo energetico di riferimento.
Il Contraente deve usare i principi e le modalità di calcolo, nonché lo schema di rendicontazione riportato nell'Allegato F, e dettagliare in un'appendice i singoli passaggi di calcolo, dati e variabili di riferimento adottati. Le modalità di correzione dovranno attenersi a quanto specificato in questo allegato.
Allo scopo di produrre il progetto di rendicontazione, il Committente dovrà, senza necessità di esserne richiesto, produrre tutta la documentazione relativa alle fatture per forniture energetiche, incluse le misure di consumo energetico eseguite da sé o da terzi.

Su tale base si eseguiranno i seguenti calcoli:

E 1. Valore grezzo (prima della correzione) dei consumi e dei costi

Il valore non-corretto dei consumi del periodo di tempo considerato deve essere supportato dalla documentazione fornita dall'Utilizzatore al Contraente.

E 2. Correzioni al valore non corretto dei consumi annuali

Per assicurare che il calcolo della prestazione eseguito dal Contraente contenga solo quegli effetti del risparmio energetico **che sono direttamente attribuibili alle misure realizzate dal Contraente**, cioè evitare

distorsioni dovute a fattori sui quali il Contraente non ha influenza o che esso non ha causato direttamente, si faranno correzioni mediante calcolo come in seguito esposto. Si ottiene così una situazione che non produce né vantaggi né svantaggi per il Contraente. Le correzioni da apportare, ove necessarie, tengono conto da un lato dei cambiamenti della qualità tecnica del tipo di energia fornita (per esempio il suo potere calorifico) e dall'altro dei cambiamenti delle tariffe del combustibile e degli altri dati di base (cioè quelli elencati in allegato D), come sotto riportato.

E 3. Cambiamenti delle tariffe dell'energia

Come primo passo, il Contraente esprime il consumo annuo non-corretto in termini monetari, sulla base delle tariffe di riferimento iniziali fissate nell'ALLEGATO D 1.3. In questo modo vengono esclusi effetti positivi o negativi sui calcoli delle prestazioni eseguiti dal Contraente, causati da aumenti o diminuzioni delle tariffe energetiche. Lo stesso vale per eventuali variazioni della tassazione sui combustibili o altri vettori energetici, se erano stati inclusi nel prezzo di riferimento.
Il prezzo di riferimento sarà indicato con $\mathbf{P_{r,rif}}$.

E 4. Cambiamenti dovuti al clima

Per il riscaldamento, le parti hanno concordato come riferimento un valore annuo cumulativo dei "Gradi Giorno di riscaldamento" ($G_{r,rif}$), scelto sulla base di un accordo tra le parti sulla base di un valore standard o di un valore medio, proveniente da rilievi eseguiti in una stazione meteo vicina al sito dell'Oggetto Contrattuale, denominato:
$GG_{r,rif}$ = xxxx.
Se il valore dei Gradi Giorno dello specifico periodo di tempo considerato per la rendicontazione (GG_{spec}), misurato dalla stessa stazione meteo sopra identificata, risulta diverso dal valore $GG_{r,rif}$ sopra riportato, il valore del costo annuo individuato al punto E3 sarà corretto in proporzione alla variazione dei GG:
$P_{r,rif,corr.} = P_{r,rif} * (GG_{r,rif} / GG_{r,spec})$

La correzione operata tramite i Gradi Giorno consente di tenere conto anche della maggiore o minore durata di tempo della stagione di riscaldamento/ raffrescamento, in quanto il calcolo del valore di GG specifico sarà esteso all'effettivo periodo di funzionamento degli impianti di climatizzazione.

E 5. Cambiamenti nell'utilizzo dell'Oggetto Contrattuale

Le condizioni di utilizzo di riferimento sono identificate dettagliatamente in Allegato D. Se queste condizioni, qualora influenzino i calcoli della prestazione eseguiti dal Contraente, variano nell'Oggetto Contrattuale per decisione dell'Utilizzatore o col suo permesso, resta inteso che esse non devono avere un effetto, positivo o negativo, sul Contraente.
Pertanto, tutti i cambiamenti delle condizioni di utilizzo devono essere richiesti per iscritto dall'Utilizzatore entro le 24 ore precedenti la loro attuazione e valutati dal punto di vista del costo in sede di rendicontazione, correggendone gli effetti sul consumo verificato per riportarlo alle condizioni di riferimento.
Cambiamento delle condizioni di utilizzo includono:

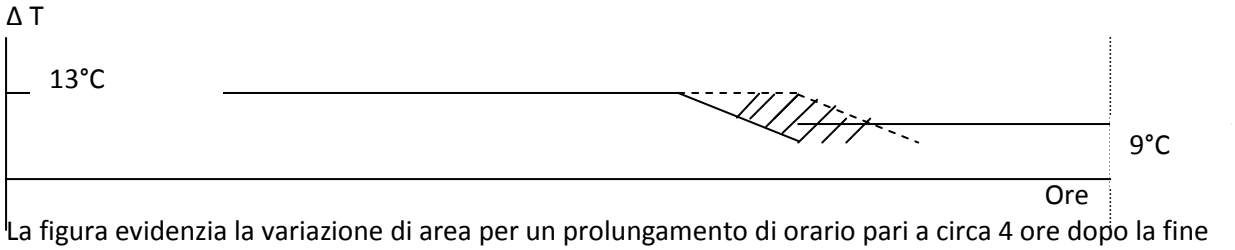
- Estensione o riduzione degli orari o dei giorni di occupazione dell'Oggetto Contrattuale, rispetto a quelli indicati in Allegato D.
- Installazione o rimozione successiva all'entrata in vigore del contratto di impianti, apparecchi o altre strutture che comportino un aumento o riduzione dei consumi (termici, frigorifici o elettrici, a seconda del tipo di prestazione indicata in contratto).
- Cambiamenti nel tipo di funzione d'uso dell'edificio (usi elettrici ed usi di acqua calda sanitaria).

Ogni adattamento che si renda necessario sarà monetizzato sulla base delle tariffe energetiche di riferimento (vedi punto E3). L'influenza di questi cambiamenti delle condizioni di utilizzo sui fabbisogni di calore o di refrigerazione dovrà fare riferimento a normative nazionali o europee, qualora disponibili, o a criteri ingegneristici verificabili in modo oggettivo.
In particolare si propongono i seguenti criteri:

a) Per i cambiamenti degli orari giornalieri di riscaldamento, tali da comportare una variazione sensibile della temperatura degli ambienti riscaldati, si opererà la correzione secondo la seguente formula:
$P_{r,rif,corr} = P_{r,rif} * (1+ \Sigma_h (K_h * G_h/180))$
Dove:
G_h è il numero di giorni in cui si è avuta una variazione rispetto all'orario di riferimento fino ad h ore.
180 sono i giorni annui di riscaldamento in zona climatica E.
K_h assume i seguenti valori:

- Per variazioni fino a 4 ore/giorno in più o in meno K_4 = 2,5 %
- Per variazioni fino a 8 ore/giorno in più o in meno K_8 = 5,0 %
- Per variazioni fino ad un intero giorno K_{24}= 10 %
- Per accensioni aggiuntive per più giorni consecutivi si assuma K_n= 35 % e
- Per accensione mancate per più giorni consecutivi si assuma K_n= - 26 %

Il segno di K_h è positivo per aumenti della durata giornaliera di richiesta di condizioni di comfort e negativo per riduzioni della durata stessa.
I coefficienti K_h sono stati calcolati considerando una variazione lineare della temperatura interna tra il valore a temperatura regolata normale (20°C) ed il valore a temperatura regolata ridotta (assunto costante pari a 16°C), nel tempo di 4 ore, e verificando la variazione dell'area sotto la curva che presenta il delta T interno – esterno (temperatura media esterna nella stagione di riscaldamento 7°C, pari a 13°C quando all'interno sono 20°C, e 9°C quando all'interno sono 16) in funzione del tempo.



La figura evidenzia la variazione di area per un prolungamento di orario pari a circa 4 ore dopo la fine del periodo a temperatura regolata normale.
Il valore del coefficiente K è calcolato per eccesso, considerando cioè la durata massima di variazione nell'intervallo considerato. La durata standard giornaliera del riscaldamento è stata assunta pari a 14 ore (durata fissata dal DPR 412/93 per la fascia climatica E), nel caso di durate diverse basta calcolare il nuovo rapporto tra durata della variazione di orario e durata standard del riscaldamento.
Es.: estensione dell'orario di riscaldamento per 3 ore aggiuntive per 20 giorni all'anno.
$P_{r,rif,corr} = P_{r,rif} * (1+ \Sigma_h (K_h * G_h/180)) = P_{r,rif} * (1 + (2,5\% * 20/180) = P_{r,rif} * (1 + (2,5\% * 11\%)) =$
$P_{r,rif} * (1 + 0,28\%) = P_{r,rif} * 1,0028$.
Un metodo analogo può essere adottato anche per variazioni nel periodo di raffrescamento, usando come riferimento una durata della climatizzazione pari alle sole ore diurne.

b) Un intervento di risparmio operato sui consumi elettrici potrà essere influenzato da cambiamenti nel fabbisogno elettrico a causa di aumenti o diminuzioni nel numero degli apparecchi di consumo, tali da influenzare la garanzia offerta su interventi relativi alla illuminazione degli ambienti: si concorderà tra le parti l'orario di utilizzo annuo medio in ore H_i di ciascuno degli apparecchi inseriti o sottratti, la sua potenza nominale W_i, e la tariffa di riferimento dell'energia elettrica T, ottenendo come prodotto il

consumo da aggiungere o sottrarre a quello elettrico di riferimento $P_{e,rif}$, per ottenere quello specifico $P_{e,spec}$.

$P_{e,spec} = P_{e,rif} +/- \Sigma_i (Hi * W_i)* T$

Il consumo corretto per illuminazione degli ambienti sarà perciò ottenuto sottraendo al consumo elettrico totale il valore $P_{e,spec.}$

Se il cambiamento nell'utilizzo è permanente, le parti possono concordare una variazione delle condizioni di riferimento e del costo energetico di riferimento (baseline) (ALLEGATO D 1.2), sulla base dei principi esposti. Qualora le restrizioni nell'uso siano tali da risultare come una parziale chiusura dell'Oggetto Contrattuale, come previsto all' Articolo 13.3, secondo le pre-condizioni indicate al Articolo 13.3.1, questo può dar adito ad una richiesta di compensazione da parte del Committente.

c) Effetti sulle prestazioni dovuti a cambiamenti nell'uso dell'edificio

Altre variazioni nelle modalità di gestione della climatizzazione, cioè uso, livelli, cessioni di utilizzo e altre simili che portano ad una variazione del consumo rilevato, comportano una correzione del consumo stesso per riportarlo alla situazione standard, in modo tale da rendere ininfluente la modifica effettuata rispetto alla garanzia fornita dal Contraente. Tali variazioni vanno perciò dettagliatamente documentate e la correzione operata in tal senso.

In particolare variazioni imputabili ad un uso anomalo dell'oggetto contrattuale da parte degli utenti, quali ad esempio finestre lasciate aperte oltre il normale periodo di ricambio aria, indicato il allegato D, macchinari lasciati accesi oltre l'orario di utilizzo,… daranno diritto al Contraente ad una correzione del consumo verificato, con un calcolo analitico proposto dal Contraente, solo nel caso in cui il Contraente, rilevata l'anomalia con il sistema di gestione e controllo, la segnali all'Utilizzatore entro le 24 ore successive all'inizio del comportamento anomalo. L'Utilizzatore s'impegna in questo caso ad intervenire tempestivamente presso gli utenti al fine di evitare il ripetersi dell'anomalia nei periodo successivi.

Analogamente, variazioni imputabili ad un mancato rispetto delle condizioni di comfort, definite in allegato D, da parte del Contraente, daranno diritto all'Utilizzatore ad una correzione del consumo verificato, con un calcolo analitico proposto dal Contraente, solo nel caso il cui l'Utilizzatore, rilevata l'anomalia con il sistema di gestione e controllo, la segnali al Contraente entro le 24 ore successive al verificarsi dell'anomalia. Il Contraente s'impegna in questo caso ad intervenire tempestivamente sugli impianti al fine di correggere l'anomalia.

d) Effetti sulle prestazioni dovuti a cambiamenti nell'uso di acqua calda sanitaria (ACS).

Se il consumo di ACS teorico H_o aumenta o diminuisce di una quantità X misurata con contatore d'acqua, si opera una correzione della quota di baseline relativa all'ACS secondo la seguente formula:

$C = C_{sp} * d * H_o * \Delta T$

$C' = C_{sp} *d *(H_o +/- X) * \Delta T$

$DC = C_{sp} * d *X * \Delta T$

Ove:

H_o = consumo in m^3 definito nella baseline.

C = Calore calcolato per ACS nella baseline (J)

C' = Calore corretto (J)

X = variazione di consumo (m^3)

C_{sp} = calore specifico in J/kg

d = densità in kg / m3

ΔT = salto di temperatura in K

DC = correzione da operare sul calore calcolato per ACS nella baseline.

Nel caso di presenza di un contatore di calore si assumerà il valore di calore effettivo misurato al posto di quello della baseline.

In assenza di un contatore di volume d'acqua o di calore, la correzione può essere anche rapportata proporzionalmente al numero di utenti reali rispetto a quelli teorici della baseline, se variato per più del 10%.

E 6. Impatto di interventi manutentivi

Gli effetti significativi di qualsiasi misura di manutenzione portata avanti dal Committente in modo tale da alterare il contratto non deve creare un aggravio al Contraente per quanto attiene alla garanzia. Perciò il valore grezzo di consumo va aggiustato di conseguenza. Tuttavia, se il Contraente non ha esercitato il suo diritto di far valere questo principio, sebbene ne avesse avuto la possibilità, allora la correzione sarà fatta esclusivamente se favorevole al Committente, su iniziativa del Committente, senza tenere conto di eventuali vantaggi a favore del Contraente.

E 7. Costo corretto per il periodo di valutazione

Tenendo conto delle correzioni specificate in questo Allegato E, il Contraente determinerà il costo annuale corretto in termini monetari, esclusa l'IVA. Questo valore, compresi i documenti di rendicontazione saranno forniti al Committente non oltre tre mesi dalla scadenza del corrispondente periodo di valutazione.

E 8. Risultati del calcolo

Questo punto riprende e meglio specifica quanto indicato al punto 4.2 del contratto.

E 8.1. Dati di base da utilizzare

Il soddisfacimento della garanzia, e di conseguenza la decisione se il Committente deve riconoscere il premio o richiedere l'indennizzo, sarà determinato dai documenti seguenti:

Baseline del costo energetico annuo (ALLEGATO D 1.2)

Meno

Valore di costo annuale corretto alle condizioni di riferimento utilizzate per la baseline (punti E 3, E 4, E 5 ed E 6 di questo Allegato)

= Risparmio effettivo in €

Meno

Risparmio monetario garantito in € (Risultato 2)

= saldo positivo o negativo in €.

E 8.2. Raggiungimento della garanzia

Se il saldo è uguale a zero, o è contenuto tra +5% e -5% del risparmio garantito, il Contraente soddisfa la garanzia per il periodo di valutazione considerato.

E 8.3. Non - raggiungimento della garanzia

Se il saldo è negativo, e supera in valore assoluto il 5% del risparmio garantito, il Contraente non soddisfa la garanzia per il periodo di valutazione considerato ed è obbligato a versare l'indennizzo al Committente (Art. 4.2), aggiungendo l'IVA, come compensazione per il non raggiungimento dell'obiettivo garantito.

E 8.4. Bonus per superamento della garanzia

Se il saldo è positivo, e supera in valore assoluto il 5% del risparmio garantito, il Contraente soddisfa la garanzia per il periodo di valutazione considerato ed ha diritto alla remunerazione aggiuntiva pari al 50% della quota eccedente il 5% di franchigia (Art. 4.2) più IVA.

ALLEGATO F – SCHEMA DI RENDICONTAZIONE

F.1 Periodo di verifica: 1 anno dal _____ al _____.

F.2 Gradi giorno periodo: _____ (ALLEGARE DATI CLIMATICI E CALCOLO)

F.3 Consumo grezzo rilevato dalle bollette (V. ALLEGATO E.1):

GAS _____ m^3

GAS CUCINA _____ m^3

ELETTRICITA' _____ KWh (quota acquistata al netto di eventuale autoconsumo o scambio sul posto)

ALTRO COMBUSTIBILE (SPECIFICARE) _____

EVENTUALE ELETTRICITA' IMMESSA IN RETE E VENDUTA _____KWh

F.4 Monetizzazione dei consumi grezzi (V. ALLEGATO E.3) con le tariffe di riferimento

GAS _____ €

GAS CUCINA _____ €

ELETTRICITA' _____ €

ALTRO COMBUSTIBILE (SPECIFICARE) _____€

EVENTUALE ELETTRICITA' IMMESSA IN RETE E VENDUTA - _____ €

TOTALE COSTO NON CORRETTO _____ €

F.5 Normalizzazione Gradi Giorno (V. ALLEGATO E.3)

_____
_____
_____

TOTALE COSTO CORRETTO GG _____ €

F.6 Correzioni dovute al cambiamento delle condizioni operative

Applicare le correzioni al TOTALE COSTO CORRETTO GG calcolato al punto precedente secondo i principi e le formule espresse in allegato E.5 ed E.6.

Ogni correzione andrà supportata con apposita documentazione che dimostri la richiesta di modifica delle condizioni di utilizzo da parte dell'Utilizzatore o la segnalazione di un'anomalia secondo le modalità e i tempi previsti dall'allegato E.

In caso di mancanza di tale riscontro oggettivo la correzione non sarà applicabile.

F.7 In questa fase andranno sottratti eventuali ricavi monetari ottenuti dall'Utilizzatore nel periodo di verifica relativi ad incentivi (es. conto energia).

TOTALE COSTO CORRETTO _____ €

F 8. Risultati del calcolo

F 8.1. Dati di base da utilizzare

Il soddisfacimento della garanzia, e di conseguenza la decisione se il Committente deve riconoscere il premio o richiedere l'indennizzo, sarà determinato dai documenti seguenti:

Baseline del costo energetico annuo (ALLEGATO D 1.2)

Meno

Valore di costo annuale corretto alle condizioni di riferimento utilizzate per la baseline (punto F.7 di questo Allegato)

= Risparmio effettivo in €

Meno

Risparmio monetario garantito in € (Risultato 2)

= saldo positivo o negativo in €.

F.9 Verifica del raggiungimento della garanzia

In base al risultato ottenuto al punto F.8, verificare quale condizione si verifica (E 8.2. Raggiungimento della garanzia, E 8.3 Non - raggiungimento della garanzia, E 8.4 Bonus per superamento della garanzia) e quantificare l'eventuale bonus o penale secondo quanto previsto all'articolo III.4.2.

ALLEGATO G: PROGETTO PRELIMINARE DEGLI INTERVENTI

(INSERIRE IL PROGETTO PRESENTATO IN FASE DI GARA)

ALLEGATO H: PIANO ECONOMICO FINANZIARIO DEGLI INTERVENTI

(INSERIRE IL PIANO ECONOMICO FINANZIARIO PRESENTATO IN FASE DI GARA)

ALLEGATO I: PIANO DI MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI PRE-ESISTENTI ALL'INTERVENTO E PRESENTI ANCHE DOPO L'INTERVENTO

[NOTA: riportare il seguente capitolato, escludendo le attività relative a componenti non più presenti in seguito alla realizzazione dell'intervento di riqualificazione energetica]

I.1 OGGETTO

Il servizio di "manutenzione ordinaria preventiva programmata" consiste nel compimento delle operazioni di seguito menzionate:

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

- GENERATORI A METANO:

1° VISITA: (febbraio)

Controllo generatori e apparecchiature, prove di combustione per tutti i generatori presenti; controllo impianto di riscaldamento ed elementi riscaldanti.

2° VISITA: (aprile/maggio)

Spegnimento impianto di riscaldamento, pulizia locale caldaie.

3° VISITA: (ottobre)

Accensione impianto di riscaldamento; controllo e pulizia del locale caldaia e delle apparecchiature; prove di combustione per tutti i generatori presenti; taratura della centralina per impianto di riscaldamento nelle varie zone del complesso edilizio; controllo elementi riscaldanti.

4° VISITA: (dicembre)

Controllo generatori e apparecchiature, pulizia del locale caldaia; controllo riscaldamento nelle zone e verifica elementi riscaldanti.

- GENERATORE A VAPORE

Intervento da eseguirsi con frequenza semestrale per controllo funzionamento, prove di combustione e pulizia completa del generatore di vapore.

IMPIANTO DI TERMOVENTILAZIONE

- Controllo mensile con relativa pulizia dei filtri delle macchine, ricambio aria, controllo efficienza pulegge motore, assorbimenti, valvole e regolatore, pulizia filtri ventilconvettori nelle zone officina e palestra/piscina, ed ogni altro intervento ordinario per il buon funzionamento dell'impianto aerotermico;
- Ricambio filtri sulle macchine di trattamento aria, con frequenza annuale;
- Smaltimento filtri vecchi, come da nuova normativa vigente.

Per gli interventi di manutenzione straordinaria non rientranti in quanto previsto dal presente disciplinare verrà rilasciato un rapporto d'intervento riportante l'oggetto dell'intervento, le ore di manodopera effettivamente impiegate e la lista dei materiali eventualmente impegnati. Nel caso l'entità della riparazione dovesse risultare di importo rilevante sarà cura del Committente predisporre un preventivo dettagliato delle lavorazioni previste. Il proseguo avverrà solo dietro espressa accettazione da parte del Centro. Le prestazioni verranno contabilizzate con le seguenti tariffe: interventi feriali (€ 32,00/h), interventi festivi (€ 45,00/h) e prestazioni notturne (+25%).

I.2 MODALITA' DI ESECUZIONE DELLE PRESTAZIONI DI SERVIZIO

Le prestazioni di servizio oggetto del presente PIANO DI MANUTENZIONE saranno svolte con organizzazione dei mezzi necessari e con gestione a rischio del Contraente.

Le date e gli orari di effettuazione degli interventi di manutenzione ordinaria preventiva programmata all'impianto di sicurezza, vengono pianificate con interventi semestrali ed in particolare entro i mesi di febbraio ed agosto.

L'Utilizzatore si impegna a comunicare al Contraente ogni eventuale variazione di data per l'espletamento dei suddetti interventi con un preavviso di almeno 3 (tre) giorni rispetto alla data precedentemente concordata. Relativamente all'effettuazione degli interventi di manutenzione straordinaria su chiamata, l'Utilizzatore effettuerà la richiesta di intervento a mezzo fax e/o e-mail, indicando la tipologia di intervento da effettuarsi; l'Utilizzatore si impegna a fornire le opportune informazioni ed a prestare la collaborazione che di volta in volta dovesse essere necessaria per la risoluzione dei guasti. Il Contraente si impegna a garantire, in ogni caso, l'effettuazione delle prestazioni nel più breve tempo possibile. Per le richieste di interventi riguardanti i servizi di cui al presente contratto, il Contraente garantisce la propria reperibilità telefonica 24 ore su 24, 365 giorni all'anno. *(Indicare referente e recapito).* Il Contraente, al termine di ciascun intervento di assistenza tecnica preventiva e/o successiva, effettuato nei luoghi di lavoro dell'Utilizzatore, compilerà un documento contenente la descrizione dei servizi effettuati e lo farà controfirmare dal Responsabile dell'attività o da persona delegata da quest'ultimo, rilasciandone copia. In ogni caso, nello svolgimento delle prestazioni di servizio oggetto del presente piano di manutenzione, il Contraente terrà conto delle esigenze fatte presenti dall'Utilizzatore e/o dai Responsabili dei luoghi di lavoro nonché delle esigenze organizzative e tecnico commerciali dell'Utilizzatore medesimo.

I.3 PERSONALE INCARICATO

Le prestazioni di servizio oggetto del presente PIANO DI MANUTENZIONE verranno svolte da personale dipendente e/o terzi collaboratori del Contraente, che lo stesso garantisce essere professionalmente adeguati e qualificati per un corretto e tempestivo svolgimento dei servizi stessi. Il suddetto personale opera sotto la piena ed esclusiva responsabilità del Contraente ed applica le disposizioni dallo stesso impartite affinché i lavori siano svolti in modo tecnicamente corretto e rispondente alle vigenti normative. L'Utilizzatore rimane, in ogni caso, estraneo ad ogni rapporto o questione eventualmente intercorrente tra il Contraente ed il personale dello stesso; è esclusivo, inoltre, qualsiasi vincolo di subordinazione tra il personale del Contraente e l'Utilizzatore. Sono, pertanto, a carico del Contraente i danni che il personale dello stesso dovesse provocare all'Utilizzatore e/o a terzi nell'espletamento delle prestazioni di servizio di cui al presente piano di manutenzione. Con riferimento al personale, per tutta la durata del presente contratto, il Contraente si impegna ad esibire all'Utilizzatore, in ogni momento quest'ultimo lo richieda, copia della documentazione comprovante il corretto adempimento al D. Lgs. 81/2008, ivi incluso il Libro Unico del Lavoro e la documentazione che attesti l'effettuazione dei versamenti agli enti assicurativi, fiscali e previdenziali competenti, nonché il rispetto delle normative antinfortunistiche.

I.4 MEZZI ED ATTREZZATURE

Il Contraente dichiara che i mezzi e le attrezzature, che lo stesso utilizzerà per l'esecuzione dei servizi oggetto del presente contratto, sono di sua proprietà o, comunque, nella sua disponibilità e, in quest'ultimo caso, la proprietà potrà essere di terzi o dell'Utilizzatore. Il Contraente dichiara altresì che i suddetti mezzi ed attrezzature risultano conformi alla vigente normativa in materia di sicurezza, di prevenzione e di protezione e ne garantisce la piena efficienza, funzionalità ed idoneità, assumendosi ogni conseguente responsabilità.

I.5 RESPONSABILITA' DEL CONTRAENTE

Il Contraente sarà responsabile di qualsiasi danno – diretto o indiretto – che, durante l'esecuzione delle prestazioni di servizio oggetto del presente contratto, dovesse essere dalla stessa cagionato all'Utilizzatore, ai beni di quest'ultimo, al personale dello stesso impiegato, a terzi nonché ai beni di quest'ultimi; esclusi quelli dovuti a causa di forza maggiore. I danni provocati dal personale del Contraente saranno rilevati e contestati a quest'ultimo dall'Utilizzatore nel momento in cui essi sono risultati evidenti. Il Contraente esclude qualsiasi responsabilità civile o penale per danni che potessero insorgere dall'uso improprio dei dispositivi all'impianto rilevazione incendio e all'impianto controllo accessi e porte di emergenza.

I.5 RESPONSABILITA' DELL'UTILIZZATORE

L'Utilizzatore garantisce di essere proprietaria dei dispositivi di rilevazione incendio e dell'impianto controllo accessi e porte di sicurezza elencati nel presente piano di manutenzione o comunque di essere autorizzato a stipulare il contratto per il servizio descritto.

I.6 ONERI A CARICO DELL'UTILIZZATORE

L'Utilizzatore si impegna a far si che le vie di accesso siano a norma per raggiungere agevolmente ed in sicurezza l'area di lavoro. Si impegna altresì alla delimitazione dei luoghi di lavoro, alla trasmissione del documento di valutazione dei rischi relativi ai luoghi di lavoro dove dovrà operare il personale del Contraente, al fine di consentire la predisposizione del piano di sicurezza (D.Lgs n. 81/08).

I.7 ASSICURAZIONE

Il Contraente dichiara di aver stipulato, con primaria compagnia di assicurazione e per congrui importi, una polizza di assicurazione a copertura dei rischi RCT/RCO relativamente alle prestazioni di servizio oggetto del presente. Il Contraente consegnerà, contestualmente alla sottoscrizione del contratto, copia delle suddette polizze assicurative all'Utilizzatore e si impegna a comunicare preventivamente e per iscritto allo stesso ogni variazione relativa alle polizze assicurative in questione.

I.8 SICUREZZA ED IGIENE SUL LAVORO

Il Contraente, nello svolgimento delle prestazioni di servizio di cui al presente piano di manutenzione, è tenuto al pieno ed integrale rispetto della vigente normativa in materia di sicurezza e di igiene sul lavoro nonché di igiene dei prodotti alimentari ed, in particolare, al rispetto di quanto previsto dal D. Lgs. 81/08, dal D.P.R. 547/55 e dal D. Lgs. 155/97 e successive modificazioni ed integrazioni. Il Contraente dovrà mettere a disposizione del personale dallo stesso impiegato — ed esigerne il conseguente uso — tutti i mezzi personali di protezione appropriati ai rischi inerenti alle prestazioni di servizio svolte, I mezzi protettivi dovranno, per quanto possibile, essere concessi in dotazione personale e dovranno possedere i

necessari requisiti di resistenza e di idoneità previsti dalla legge nonché essere mantenuti in buona stato di conservazione.

L'Utilizzatore consegnerà al Contraente la documentazione e le dichiarazioni previste in materia di sicurezza e di igiene del lavoro, quali — a titolo esemplificativo e non esaustivo — natura dei lavori, mappa dei rischi specifici nelle aree di lavoro, procedure di emergenza e di primo soccorso nonché il nome del RSPP nominato. All'uopo il Contraente è tenuto, anche sulla base del piano dei rischi comunicato dalla Contraente ai sensi di legge, ad accertare previamente i rischi esistenti negli ambienti nei quali dovranno essere svolte le prestazioni di servizio di cui al presente piano di manutenzione, effettuando apposito sopralluogo ed impegnandosi a portare tali rischi a conoscenza del proprio personale. Inoltre si impegna a fornire all'Utilizzatore, in base alle vigenti norme di legge in materia e in attuazione delle misure preventive e di protezione, il Documento Unico di Valutazione dei Rischi indicante le misure adottate per eliminare o, laddove non fosse possibile, ridurre al minimo i rischi da Interferenze, redatto ai sensi e per gli effetti dell'Art. 26 del D. Lgs. 81/2008. Il Contraente si impegna, fin d'ora, ad effettuare attività di formazione e informazione nei confronti del proprio personale, a rispettare tutte le disposizioni di legge in materia di sicurezza sul lavoro, ad addestrare il proprio personale per il primo intervento di pronto soccorso e antincendio e a collaborare con l'Utilizzatore all'attuazione delle misure di protezione e prevenzione.

ALLEGATO L – PIANO DI MANUTENZIONE DELLE MISURE DI RISPARMIO ENERGETICO INSTALLATE DAL CONTRAENTE

(INSERIRE IL PIANO DI MANUTENZIONE PRESENTATO IN FASE DI GARA)

ALLEGATO M – SISTEMA DI GESTIONE ENERGETICA

Il sistema di monitoraggio dovrà permettere di rilevare i seguenti dati in maniera puntuale, con frequenza di campionamento e storicizzazione del dato non superiore ai 15':

- Temperatura ambiente in 20 macro-zone
- Rilevamento temperatura acqua piscina
- Analisi qualitativa e quantitativa dei consumi elettrici generali
- Rilevamento consumo di Gas

I dati rilevati dovranno essere consultabili attraverso un software completamente web, che dovrà avere caratteristiche tali da essere idoneo alle necessità di analisi e monitoraggio dell'Utilizzatore. Il software dovrà essere multi-sito e multi-utente in modo da permettere di creare profili diversificati per gruppi di utenti o addirittura singoli utenti. L'amministratore definito dall'Utilizzatore potrà quindi definire criteri e permessi per regolare l'accesso degli utenti alle informazioni e alle applicazioni disponibili. Tutte il personale tecnico, amministrativo e direzionale coinvolto dovrà poter accedere alla rete di gestione, scambiare le informazioni che li riguardano e ricevere report e allarmi specifici della propria area di competenza.

Con riferimento alle funzionalità del software web, si elenca la lista degli strumenti di analisi che dovranno essere compresi:

- Acquisizione, storicizzazione, aggregazione, controllo e analisi dei dati di consumo (impianti termici, elettrici e di ventilazione…), produzione (impianti solari fotovoltaici, termici, geotermici…) dell'edificio e relativi ai parametri ambientali interni ed esterni.

- Gestione dei dati in base alla configurazione della gerarchia dello stabile: l'edificio è suddiviso in aree, tramite la configurazione di un albero di stabilimento che consente di analizzare i dati a seconda del livello di dettaglio desiderato.

- Riepiloghi dei consumi giornalieri e settimanali, suddivisi per fascia oraria

- Riepiloghi dei consumi mensili e annuali, suddivisi per fascia oraria

- Riepiloghi delle punte di potenza per fascia oraria della singola forma di energia analizzata

- Creazione di formule per l'elaborazione dei dati rilevati

- Visualizzazione delle misure dei singoli strumenti e multiple (più strumenti simultaneamente)

- Ore di funzionamento

- Grafici della curva di carico su base 15 minuti (programmabile)

- Grafici della curva di consumo su base oraria

- Stampe grafiche e numeriche

- Esportazione su file dei dati del grafico visualizzato

- Personalizzazione dei grafici per visualizzare vari tipi di grandezze

- Creazione dei canali "elettricità" e "gas", virtuali e impulsi

- Visualizzazione dei log eventi e qualità dell'energia (picchi massimi, interruzioni e microinterruzioni) rilevati da strumenti analizzatori aventi queste caratteristiche tramite login in rete, sms,mail con soglie programmabili.

- Configurazione della rete di strumenti, relativo report di configurazione e test della rete.

- Supervisione e invio di email di allarmi rilevati grazie al sistema di monitoraggio.

Il Contraente dovrà garantire tutti i servizi di consulenza per lo svolgimento di tutte le configurazioni HW e SW necessarie per la messa in funzione del sistema, che devono necessariamente prevedere:

- Collaudo dei sensori di temperatura ed eventualmente degli altri misuratori installati

- Configurazione e collaudo della rete di monitoraggio Energia;

- Mini-corso di insegnamento al personale preposto all'uso del sistema;

- Assistenza telefonica al personale deputato al monitoraggio dell'impianto

- Aggiornamenti continuativi e costanti sul sistema di monitoraggio parametri energetici;

ALLEGATO N: NORMATIVA DI RIFERIMENTO RELATIVA ALL'ESPLETAMENTO DEL SERVIZIO E ALLA REALIZZAZIONE DELLE OPERE

L'Aggiudicatario dovrà garantire il rispetto delle norme vigenti nel campo del riscaldamento e della sicurezza, ed in particolare delle normative specifiche qui sotto riportate, a titolo di esempio.

NORMATIVA SU IMPIANTI DI RISCALDAMENTO.

a. il DPP 13 luglio 2009, n. 11-13/Leg contenente le Disposizioni regolamentari in materia di edilizia sostenibile in attuazione del titolo IV della legge provinciale 4 marzo 2008, n. 1

b. D. Lgs. N.311 del 29 dicembre 2006, in particolare l'Allegato L. in quanto compatibile con il DPP 13 luglio 2009, n. 11-13/Leg

c. D. Lgs. N.192 del 19 agosto 2005 in quanto compatibile con il DPP 13 luglio 2009, n. 11-13/Leg.

d. Legge 09.01.1991, n. 10, concernente "Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia" in quanto compatibile con il DPP 13 luglio 2009, n. 11-13/Leg.

e. DPR 26.08.1993, n. 412, concernente "Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma quattro, della legge 9 gennaio 1991, n. 10 e successive modifiche ed integrazioni." in quanto compatibile con il DPP 13 luglio 2009, n. 11-13/Leg

f. DPCM 8 marzo 2002, "Disciplina delle caratteristiche merceologiche dei combustibili aventi rilevanza ai fini dell'inquinamento atmosferico, nonché delle caratteristiche tecnologiche degli impianti di combustione", in particolare l'Allegato III "Individuazione delle biomasse combustibili e delle loro condizioni di utilizzo", aggiornamento del D.P.C.M. 02.10.95 "Caratteristiche combustibili" in quanto compatibile con il DPP 13 luglio 2009, n. 11-13/Leg.

g. D.M. 13.12.1993 "Modelli tipo" per la relazione tecnica di cui alla L. 10/91 in quanto compatibile con il DPP 13 luglio 2009, n. 11-13/Leg.

h. D.M. 06.08.1994 "Recepimento norme UNI".

i. D.M.I. 12.04.1996 "Impianti termici a gas" e successive modifiche.

j. D.P.R. 15.11.1996 n.660 "Rendimento delle caldaie".

k. Norme tecniche UNI-CTI, UNI-CEI, UNI-CIG.

l. Manuale di qualità dell'appaltatore compilato conformemente alle norme UNI EN ISO 9000.

m. Circolare 73 del 29.07.1971 "Norme di sicurezza da applicarsi nella progettazione, installazione ed esercizio degli impianti termici" in quanto compatibile con il DPP 13 luglio 2009, n. 11-13/Leg.

NORMATIVA DI SICUREZZA.

a) Decreto Legislativo 9/4/2008 n. 81 (G.U. 30/4/2008 n. 101) Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro (vedasi allegato);

b) DM n. 37/2008. Riguarda norme per la sicurezza relative ad impianti di edifici abitativi ad uso civile (anche per il terziario), classificati secondo il seguente schema:

    1. impianti di energia elettrica;
    2. impianti di riscaldamento e climatizzazione;
    3. impianti idrosanitari;

4. impianti del gas.

L'Aggiudicatario deve essere abilitato alle attività previste dalla legge, oltre ad essere in possesso dei requisiti previsti nell'art. 2, deve avere un responsabile tecnico - che può essere rappresentato anche dallo stesso imprenditore - in possesso dei requisiti tecnico professionali previsti dall'art. 3 ed accertati secondo le procedure previste nell'art. 4.

c) Legge 1083/1971 Norme per la sicurezza nell'impiego del gas combustibile.

d) D.M. 26.08.1992 "Prevenzione incendi nell'edilizia scolastica".

e) D.P.R. 30.06.1995 n.413 "Sicurezza antincendio edifici storici".

f) Legge 818 del 7.12.1984 e successivi provvedimenti di attuazione "Prevenzione incendi".

g) Legge 257 del 27.03.1992 e successivi provvedimenti di attuazione "Impiego dell'amianto".

h) D.M. 12-04-1996 Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi".

i) D.Lgs. 233/03 sulla classificazione dei luoghi a rischio esplosione.

j) DUVRI

Il contraente, anteriormente all'inizio dell'attività di conduzione degli impianti realizzati (anche ai fini manutentivi e gestionali) ed in considerazione della natura del contratto di partenariato pubblico-privato, è tenuto a predisporre, a propria cura e spese, il DUVRI (Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenza) ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e ss.mm. che dovrà considerare le possibili interferenze di tali attività con quella svolta, in conformità ai fini istituzionali, nell'ambito dell'edificio oggetto di riqualificazione energetica e relative pertinenze. La mancata predisposizione del Documento costituisce grave inadempimento contrattuale.

PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

AGENZIA PROVINCIALE OPERE PUBBLICHE

SERVIZIO OPERE CIVILI

Progetto :	RICERCA DI UN PARTNER PRIVATO PER LA REALIZZAZIONE DI UN INTERVENTO FINALIZZATO AL RISPARMIO ENERGETICO A PRESTAZIONE ENERGETICA GARANTITA SU IMMOBILE CENTRO DON ZIGLIO MEDIANTE IL SISTEMA DELL'OFFERTA ECONOMICAMENTE PIU' VANTAGGIOSA
Fase :	avvio della procedura di scelta del contraente
Categoria :	ELABORATI AMMINISTRATIVI E TECNICI
Titolo:	**3 - SCHEMA DI CAPITOLATO DEL CONTRATTO DI PARTENARIATO PUBBLICO PRIVATO AVENTE AD OGGETTO LA PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELL'EDIFICIO "DON ZIGLIO" CON PRESTAZIONE ENERGETICA GARANTITA**

habitech
IL DISTRETTO ENERGIA AMBIENTE

IL DIRIGENTE
Arch. Claudio Pisetta

Dott. Daniele Passigli
Funzionario amm.vo

SCHEMA DI CAPITOLATO DEL CONTRATTO DI PARTENARIATO PUBBLICO PRIVATO AVENTE AD OGGETTO LA PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELL'EDIFICIO "DON ZIGLIO" CON PRESTAZIONE ENERGETICA GARANTITA

Il capitolato del contratto di Partenariato Pubblico-Privato – norme amministrative va predisposto dall'esecutore unitamente alla progettazione tenendo conto delle caratteristiche offerte in sede di gara e dei contenuti della progettazione predisposta. Esso, inoltre, deve obbligatoriamente recepire e, se necessario, sviluppare tutte le indicazioni del presente "schema".

Il capitolato del contratto di Partenariato Pubblico-Privato – norme amministrative va predisposto in tre parti:

- nella prima parte si indicano le prestazioni relative alla fase della progettazione ed approvazione del progetto;
- nella seconda parte si indicano le prestazioni della fase esecutiva della realizzazione degli interventi di riqualificazione energetica dell'edificio;
- nella terza parte si indicano le prestazioni della fase gestionale

PREMESSA

1. Il Proprietario intende attuare concretamente la propria politica energetica rivolta a ridurre del 20% al 2020 le emissioni di gas serra dovute alla gestione del proprio patrimonio di edifici, impianti e mezzi mobili; con questo capitolato si individua una modalità per ridurre i consumi energetici degli edifici individuati al punto 1 del successivo ART. III. 2, ricorrendo in quota parte a risorse private.
2. L'Utilizzatore intende realizzare un efficientamento energetico e, conseguentemente, economico nell'utilizzo dell'immobile, anche mediante un cambiamento virtuoso delle proprie prassi ed abitudini comportamentali.
3. Il Contraenteintende realizzare un intervento sull'immobile e sulla gestione dello stesso che possa fare emergere risorse di risparmio economiche ad oggi nascoste, con risparmio energetico e conseguente guadagno economico, operando mediante risorse finanziarie proprie o di terzi soggetti con esso contraenti.
4. Le parti accertano e dichiarano che la funzione economico-sociale del contratto sta nell'assunzione da parte del Contraente del rischio commerciale dell'operazione, mediante assunzione di obbligazione di garanzia in merito al risparmio economico del Committente derivante dal risparmio energetico. Il Committente si impegna a collaborare nell'ambito del contratto perché ciò sia possibile. Lo schema contrattuale viene ricondotto alla fattispecie regolata dall'articolo 15 del D.Lgs. 115/2008 nell'ambito del contratto di Partenariato Pubblico-Privato di cui al comma 15-ter dell'articolo 3 del D. Lgs. 163/2006 e ss.mm.
5. A fronte di un'estensione dei servizi e delle garanzie previste da questo contratto, il Proprietario si impegna a pagare un prezzo pari a € [indicare l'importo

risultante dall'opzione di prezzo indicate in fase di offerta], senza che con ciò il Committente si assuma alcun rischio in termini di creazione e mantenimento nel tempo dell'equilibrio economico-finanziario dell'operazione; il Contraente opera mediante risorse proprie o di terzi con esso contraenti, assumendosi tutte le responsabilità per il servizio del debito di investimento assunta.

6. Il Contraente ha avuto l'opportunità di esaminare esaurientemente l'immobile oggetto di capitolato, di acquisire e verificare i dati specificati negli Allegati alla presente capitolato e di sviluppare un'analisi sotto la propria responsabilità tale da fornirgli un'idea chiara su quanta energia possa essere risparmiata nell'immobile realizzando misure tecniche e gestionali, ed il Contraente dichiara di aver tenuto conto dei rischi tecnici e commerciali così identificati. Sulla base di queste analisi preliminari il Contraente accetta le obbligazioni previste in questo capitolato.
7. Questa premessa forma parte integrante del capitolato ed è base essenziale del negozio definito negli articoli seguenti, accettati dalle parti.

La finalità del presente capitolato consiste pertanto nel garantire al Committente un risparmio monetario, mediante l'intervento del Contraente che ottimizzi la gestione energetica in modo da contenere i consumi senza peggiorare le condizioni di comfort (indicate in Allegato D), garantendo il raggiungimento dei livelli di prestazione fissati all'ART. III. 3, "Risultato 2".
Le finalità del presente capitolato sono raggiunte mediante un intervento di riqualificazione energetica verificabile in termini di "prestazione energetica", definita come riduzione del parametro PE dopo l'intervento, come specificato all'ART. III. 3, "Obiettivo 1".
Il presente capitolato ha, pertanto, caratteristiche particolari, in quanto la remunerazione per il Contraente è legata al risparmio energetico che lo stesso saprà ottenere, e non alle attività svolte, per cui non è assimilabile ai consueti contratti pubblici di lavori, forniture o servizi, né può essere assimilato ai contratti di finanziamento esterno (leasing, project financing, altre ipotesi concessorie o pagamenti rateali), in quanto nel caso del presente capitolato con garanzia di risparmio monetario, il capitale proviene da risorse già esistenti presso il Committente sotto forma di potenziale di risparmio energetico (risorse nascoste ed inattivate, capitale negativo). Il Contraente ha il compito di liberare queste risorse ed inserirle in un circuito economico-finanziario e questo avviene solo se esso è in grado di raggiungere il risultato energetico, ed in questo sussiste il rischio commerciale del Contraente.

NOZIONI RILEVANTI
- si richiamano le nozioni stabilite a livello legislativo (in particolare: all'articolo 1-ter della LP 26/1993 per quanto attiene alla progettazione ed all'esecuzione degli interventi di riqualificazione energetica ed all'articolo 3 del D. lgs. 163/2006 e ss.mm. per quanto attiene alla successiva fase gestionale); si richiama espressamente il comma 15-ter del predetto articolo 3 del D. lgs. 163/2006 ai fini di individuazione del *tipo contrattuale*;

- Proprietario: Provincia autonoma di Trento;
- Utilizzatore: APSS Centro Don Ziglio;
- Stazione appaltante: Provincia autonoma di Trento;
- "Amministrazione aggiudicatrice" e "committente": Provincia autonoma di Trento e APSS Centro Don Ziglio; si precisa, al riguardo, che con tale termine s'intende l'amministrazione destinataria delle prestazioni contrattuali che, per la parte riferibile alla progettazione esecutiva ed alla realizzazione degli interventi di riqualificazione energetica indicati nella prima e seconda parte del presente capitolato è la Provincia autonoma di Trento e nella terza parte l'APSP "Don Ziglio";

- committente: APSS Centro Don Ziglio e Provincia autonoma di Trento
- Contraente: l'operatore economico esecutore del contratto;
- Oggetto fisico e descrizione degli interventi:

a) l'edificio o gli edifici sono individuati in Allegato A;
b) le caratteristiche geometriche, fisiche ed energetiche degli edifici ed impianti, i volumi climatizzati, le diverse funzioni d'uso, le condizioni temporali d'uso delle diverse zone, le condizioni di comfort, la baseline dei consumi, e quant'altro necessario alla definizione del comportamento energetico, sono descritte in Allegato B ed in Allegato D;
c) la prestazione energetica termica globale iniziale $PE_{i,term}$, calcolata con metodologia di calcolo prevista dalle norme UNI/TS 11300-1, UNI/TS 11300-2 e norme correlate con riferimento al comune di ubicazione (Levico Terme), è pari a 46,74 kWh/(m^3*anno), articolato in

Prestazione riscaldamento ($PE_{i,risc}$):	42,81 kWh/(m^3*anno)
Prestazione acqua calda ($PE_{i,acs}$):	3,93 kWh/(m^3*anno)

Tali valori sono riportati nella Diagnosi Energetica dell'Edificio, fornito da Certificatore Energetico di Edifici accreditato, su incarico del Committente, riportato in Allegato C.

- "assunzione del rischio commerciale" da parte del Contraente: significa che esso garantisce al Committente una risparmio economico rispetto ai costi sostenuti al momento della conclusione del contratto; se la riduzione garantita dei costi non sarà raggiunta, il Contraente pagherà all'Utilizzatore una compensazione monetaria tale da raggiungere l'ammontare che l'Utilizzatore avrebbe risparmiato se la riduzione promessa fosse stata realizzata.

PRIMA PARTE

La prima parte ha per oggetto la fase di elaborazione del progetto definitivo ed esecutivo. Il progetto definitivo è approvato dalla stazione appaltante a seguito della relativa istruttoria amministrativa sulla base della normativa vigente.

- L'esecutore si assume l'obbligo di predisporre la progettazione definitiva entro il termine di 60 giorni decorrenti dalla data di sottoscrizione del contratto; tale progettazione deve essere definita con le caratteristiche ed i contenuti previsti dalla vigente normativa con particolare riferimento agli aspetti urbanistici nonché agli elaborati richiesti per tale livello di progettazione dalla LP 26/1993 e dal relativo regolamento di attuazione (DPP 11 maggio 2012 n.9-84/L) nonché dal Titolo IV della LP 1/2008 e successive modifiche e relativo regolamento di attuazione (DPP 13 luglio 2009 n. 11-13 e successive modifiche); la progettazione va fornita su supporto cartaceo per un numero di copie necessarie per l'ottenimento di tutte le autorizzazioni, pareri, nulla-osta e simili ed anche su supporto digitale munito di firma elettronica;
- in questa fase NON è consentito il SUBAPPALTO salvo che per i casi tassativamente consentiti dalla normativa (articolo 20, comma 12-bis della LP 26/1993); si osservano, in quanto compatibili, le disposizioni della parte II del presente schema di capitolato;
- l'amministrazione aggiudicatrice, ricevuto il progetto definitivo, richiede ai competenti uffici i necessari pareri, nulla-osta, autorizzazioni e simili e convoca, all'occorrenza, la conferenza dei servizi; in caso di riscontrata carenza o incompletezza degli elaborati

assegna un termine per il completamento degli elaborati stessi; in caso di ulteriore carenza o incompletezza assegna un ulteriore termine, la cui decorrenza comporta, in caso di mancato adempimento, la risoluzione del contratto per grave inadempimento ai sensi dell'articolo 58.4 della LP 26/1993;

- l'esecutore è obbligato ad apportare al progetto definitivo, con oneri a proprio carico, tutte le modifiche che si rendano necessarie per rendere il progetto approvabile ai sensi del punto precedente; in caso di mancato adempimento a tale obbligo e secondo la procedura di cui al punto precedente l'amministrazione aggiudicatrice avvierà la risoluzione del contratto per grave inadempimento ai sensi dell'articolo 58.4 della LP 26/1993;
- l'amministrazione aggiudicatrice, ottenuti i prescritti pareri, autorizzazioni, nulla-osta e simili imposti dalla vigente normativa, provvederà ad approvare il progetto entro 30 giorni; l'approvazione del progetto NON COMPORTA alcuna assunzione di responsabilità in ordine ai contenuti e, pertanto, della progettazione e della esecuzione della stessa risponderà in ogni caso l'ESECUTORE;
- ricevuta l'approvazione di cui al punto precedente l'esecutore è obbligato a consegnare il progetto esecutivo entro 45 giorni decorrenti dalla comunicazione di tale approvazione; la mancata presentazione del progetto esecutivo comporta, previa diffida, l'avvio della procedura di risoluzione del contratto per grave inadempimento ai sensi dell'articolo 58.4 della LP 26/1993; avvenuta la consegna del progetto esecutivo e ferma restando la totale responsabilità a carico dell'esecutore per i suoi contenuti l'amministrazione aggiudicatrice potrà richiedere all'esecutore stesso che esso apporti, a sue spese, le modifiche che si dovessero eventualmente rendere necessarie per conformare il progetto alle prescrizioni normative applicabili e per poterlo, conseguentemente, approvare.

SECONDA PARTE

La seconda parte ha per oggetto la fase di esecuzione dei lavori di riqualificazione energetica dell'edificio.

Le clausole del capitolato del contratto di Partenariato Pubblico-Privato – norme amministrative, in questa seconda parte, dovrà essere redatto secondo lo schema del capitolato-tipo aggiornato messo a disposizione sul sito dell'APAC – www.appalti.provincia.tn.it.
Esse dovranno essere sviluppate secondo i contenuti della progettazione definitiva e prodotte in sede di approvazione di tale progetto da parte dell'amministrazione aggiudicatrice.
Esso, inoltre, dovrà essere contenere e, all'occorrenza, sviluppare le seguenti clausole ed indicazioni anche in deroga allo schema del capitolato-tipo:

Articolo II.1 – Oggetto: dovrà essere descritto l'oggetto della fase di realizzazione dei lavori di riqualificazione dell'immobile descrivendo quanto previsto dalla progettazione elaborata dall'esecutore del contratto;

Articolo II.2 – Ammontare dei lavori oggetto del contratto: dovrà essere indicato l'importo previsto dei lavori da realizzare secondo quanto previsto dalla progettazione elaborata in coerenza con il computo metrico estimativo; dovranno essere valorizzati i campi relativi alla categoria prevalente e scorporabili; non è ammesso l'incremento al 40 % del subappalto previsto dal comma 12 dell'articolo 42 della LP 26/1993;

Articolo II.3 - Modalità di stipulazione del contratto: si ammette unicamente la stipulazione “a corpo”;

Articolo II.4 - Interpretazione del contratto e del capitolato del contratto di Partenariato Pubblico-Privato e disciplina di riferimento: la disciplina di riferimento va integrata con il richiamo all’articolo 15 del D. Lgs. 115/2008 quale disposizione generale e prevalente;

Articolo II.5 - Documenti che fanno parte del contratto: per i documenti di progetto si dovrà far riferimento al progetto definitivo come approvato dall’amministrazione aggiudicatrice ed al progetto esecutivo predisposto dall’esecutore;

Articolo II.6 - Disposizioni generali riguardanti l’affidamento: nessuna modifica

Articolo II.7 - Fallimento e altre vicende soggettive dell’affidamento: nessuna modifica

Articolo II.8 - Rappresentante dell’affidatario e domicilio: nessuna modifica

Articolo II.9 - Consegna e inizio dei lavori: per l’inizio dei lavori non si fa riferimento ai 45 giorni decorrenti dalla data della stipula, bensì dalla data di scadenza per la consegna del progetto esecutivo da parte dell’esecutore;

Articolo II.10 - Termini per la realizzazione e l’ultimazione dei lavori: il termine massimo per la realizzazione dei lavori dovrà essere indicato in relazione alla progettazione ed in coerenza con il cronoprogramma dei lavori e, comunque, in una misura non superiore a 180 giorni; i giorni di andamento stagionale sfavorevole sono quantificati in 15 giorni; non si prevedono tempi intermedi

Articolo II.11 - Sospensioni e proroghe: nessuna modifica

Articolo II.12 - Penali in caso di ritardo: le penali devono essere fissate, in percentuale, nella misura massima prevista dalla normativa

Articolo II.13 - Programma dei lavori dell’appaltatore: nessuna modifica

Articolo II.14 - Inderogabilità dei termini di esecuzione: nessuna modifica

Articolo II.15 - Risoluzione del contratto per grave inadempimento, grave irregolarità e grave ritardo: nessuna modifica

Articolo II.16 – Anticipazione: in considerazione della natura di partenariato pubblico-privato del contratto stipulato, non è prevista la corresponsione di alcuna anticipazione

Articolo II.17 - Pagamenti in acconto: nel caso in cui l’opzione di prezzo selezionata dal Contraente in fase di gara sia diversa da zero, l’acconto è calcolato in quota-parte rispetto all’intervento realizzato come risultante dalla contabilità dei lavori con la formula

acconto = importo dei lavori eseguiti e contabilizzati secondo progetto (con IVA 10%) x (opzione di prezzo) : importo lavori complessivi progettati (con IVA 10%)

Mantenere il resto della norma

Articolo II.18 – Norme per la valutazione dei lavori e per i pagamenti in acconto: effettuare le modifiche che si rendono necessarie in relazione alla tipologia di interventi previsti in progetto

Articolo II.19 – Pagamenti a saldo e modalità di erogazione del corrispettivo: nel caso in cui l'opzione di prezzo selezionata dal Contraente in fase di gara sia diversa da zero, la disposizione va adattata alla previsione del pagamento a saldo per l'opzione di prezzo, importo che è inclusivo di IVA e di ogni altro onere.

In considerazione della natura del contratto di partenariato, sono poste a carico dell'esecutore le spese per la direzione dei lavori (nominato dall'amministrazione aggiudicatrice) e per il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione per un importo massimo che non potrà superare quello derivante dall'applicazione delle tariffe professionali o, se applicabili, dei prezzi amministrativi utilizzati a riferimento per l'affidamento ovvero, se di minore importo, quello di aggiudicazione dell'incarico, comprensivi di oneri derivanti (contributivi, IVA eventuali spese sostenute per lo svolgimento dell'incarico).

Articolo II.20 – Ritardi nel pagamento delle rate di acconto: nessuna modifica

Articolo II.21 – Ritardi nel pagamento della rata a saldo: nessuna modifica

Articolo II.22 – Disciplina economica dell'esecuzione dei lavori:: nessuna modifica

Articolo II.23 – Cessione del contratto e cessione di crediti: nessuna modifica

Articolo II.24 – Cauzione provvisoria: pari al 2 % dell'importo di euro 909.090,91. Tale cauzione è dovuta indipendentemente dall'importo dei lavori previsti dal progetto presentato unitamente all'offerta. Si osservano le disposizioni dei commi da 1 a 7 e del comma 10 dell'articolo 23 della LP 26/93

Articolo II.25 – Cauzione definitiva: nessuna modifica; si osservano, in ogni caso, le disposizioni dei commi da 8 a 12 dell'articolo 23 della LP 26/93.

Articolo II.26 – Coperture Assicurative: va utilizzato lo schema valorizzando i campi richiesti; in particolare:

- non è obbligatorio indicare la polizza di cui al comma 6
- al comma 7: nella sezione "A" la partita I sarà pari al valore delle opere come risultanti dall'importo dei lavori al netto di oneri e spese di progettazione specificamente indicati nel PROGETTO PRELIMINARE presentato in sede di offerta; la partita II è pari al valore della porzione di edificio interessato dall'intervento desumibile dal PROGETTO PRELIMINARE presentato in sede di offerta che sarà oggetto di stima da parte del tecnico incaricato dal Responsabile del procedimento; la partita III pari al 50 % del valore della partita II; nella sezione "B" si applicherà l''importo minimo di 500.000 euro (con: 50.000 euro per danni da

vibrazione, 50.000 euro per danni dovuti a rimozione, franamento o cedimento del terreno, di basi di appoggio o di sostegni in genere, 10.000 euro per danni a cavi o condutture sotterranee;

Articolo II.26bis - Polizza di assicurazione indennitaria decennale e responsabilità civile: non applicabile

Articolo II.27 - Variazione al progetto
L'esecutore è tenuto ad effettuare, a proprie spese e cura, tutte le modifiche progettuali necessarie al fine di rendere il progetto approvabile e funzionale. Riportare quanto previsto, al riguardo, nella PRIMA PARTE del Capitolato.
Nel caso di eventuali varianti richieste dall'amministrazione aggiudicatrice, si applicheranno le disposizioni dell'articolo 51 della LP 26/1993. I maggiori oneri contrattuali saranno definiti di comune intesa.

Articolo II.27 bis – Direzione dei lavori: articolo da inserire
L'amministrazione aggiudicatrice nomina un direttore dei lavori ed un coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione in base all'ordinamento provinciale dei lavori pubblici. In considerazione della natura contrattuale riconducibile al Partenariato Pubblico-Privato i relativi oneri saranno sostenuti direttamente dall'aggiudicatario e, pertanto, la fatturazione sarà effettuata direttamente nei confronti di quest'ultimo.

Articolo II.28 - Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi, lavori in economia
Saranno in ogni caso a totale carico dell'esecutore tutti i nuovi lavori che si dovessero rendere necessari per una corretta esecuzione del progetto presentato, ivi compresi quelli dipendenti da eventuali errori progettuali e, comunque, derivanti da un carente valutazione degli elementi di fatto riscontrati o riscontrabili secondo la diligenza professionale in sede di progettazione.

Articolo II.29 – Norme di sicurezza generale: nessuna modifica

Articolo II.30 – Piani di sicurezza: fermo restando quant'altro stabilito dallo schema tipo di capitolato, la predisposizione del piano in questione è posta a totale carico dell'esecutore in sede di formazione del progetto definitivo ed esecutivo

Articolo II.31 – Piano operativo di sicurezza: nessuna modifica

Articolo II.32 – Osservanza e attuazione dei piano di sicurezza: nessuna modifica

Articolo II.33 – Subappalto: è consentito il subappalto in fase di esecuzione dei lavori alle condizioni previste dalla normativa provinciale e dallo schema di capitolato-tipo; la richiesta di subappalto va formulata al momento della presentazione dell'offerta e può essere integrata in relazione a nuove lavorazioni in caso di modifiche al progetto consentite dal presente capitolato; non è consentito il subappalto della progettazione definitiva ed esecutiva.

Articolo II.34 – Responsabilità in materia di subappalto: nessuna modifica

Articolo II.35 – Pagamento dei subappaltatori: nessuna modifica; non si prevede il pagamento diretto ai subappaltatori

Articoli da 36 a 45: nessuna modifica salvo per quanto attiene al collaudo tecnico amministrativo, da farsi entro 6 mesi dall'ultimazione dei lavori, e quanto previsto all'Articolo III.3.1

TERZA PARTE

La terza parte ha per oggetto la fase gestionale del contratto di EPC.

ART. III. 1. OMISSIS

ART. III. 2. INDIVIDUAZIONE DELLA BASELINE

Il periodo di calcolo per le prestazioni è, per accordo tra le parti, un anno di calendario, indicato in allegato D.
Il livello annuo di costo energetico di riferimento prima dell'intervento **(baseline),** espresso in euro al netto di IVA, è indicato in allegato D e calcolato nelle **condizioni di riferimento** riportate nello stesso.
Il costo energetico di riferimento nel periodo si basa sulle **tariffe di fornitura** delle rispettive grandezze energetiche praticati dalla società fornitrice per unità di consumo, la cui documentazione diviene oggetto di questo capitolato.

ART. III. 3. OBBIETTIVO E RISULTATO DEL CONTRATTO

Il contratto, sulla base di quanto previsto dal presente capitolato, mira a conseguire un obbiettivo ed un risultato garantito, distinti nella verifica del loro raggiungimento e nelle conseguenze economiche che da essi discendono.

3.1 Obiettivo 1

Il Contraente promette un miglioramento della prestazione energetica, rispetto alla situazione iniziale descritta in Allegato C, ottenuto attraverso una molteplicità di interventi proposti dal Contraente stesso, tale da produrre una prestazione energetica termica globale finale $PE_{f,term}$ riferita al comune di ubicazione (Levico Terme) inferiore a 25 kWh/(m3*anno), fatto salvo l'obbligo di rispettare i requisiti minimi obbligatori sulla prestazione energetica globale imposti dal DPP 13 luglio 2009, n. 11-13/Leg. (Allegato A, punto 3) ove l'intervento proposto ricada nelle tipologie riportate nell'articolo 4, commi 3 o 4 del DPP stesso.

L'esecutore è tenuto a trasmettere, al termine dei lavori ed ai fini della verifica dell'Obiettivo 1 e del rilascio del collaudo tecnico-amministrativo, l'Attestato di certificazione energetica dell'edificio secondo la vigente normativa provinciale (disposizione del titolo IV della legge provinciale 4 marzo 2008, n. 1)
- Pianificazione urbanistica e governo del territorio e Decreto del presidente della provincia 13 luglio 2009, n. 11-13/Leg e successive modificazioni). In particolare, tale Attestato dovrà essere rilasciato da un soggetto certificatore[1] accreditato secondo le predette disposizioni.

[1] Il certificatore energetico può essere scelto dal Contraente entro una rosa di tre proposti dal Committente, nell'ambito di professionisti iscritti nell'elenco dei Certificatori Energetici di Edifici, disponibile presso un organismo di

Le spese per il rilascio di tale Certificazione energetica sono a totale carico dell'esecutore.

3.2 Risultato 2 -garantito-

Il Contraente garantisce per tutti gli anni di durata contrattuale (v. ART. III. 6, Periodo T3) successivi al termine dei lavori, durante i quali avrà la responsabilità dell'esercizio e manutenzione degli impianti esistenti, che il livello annuo di costo energetico in condizioni di riferimento sarà ridotto di:

RM_{tot} = € xxxxx,xx[2] (IVA esclusa).

mantenendo le condizioni di comfort definite in Allegato D.

La presente rappresenta la prestazione contrattuale che il Contraente garantisce al Committente, assumendosene pieno rischio.

Le modalità di verifica di questo obiettivo contrattuale sono descritti nel successivo ART. III.4.2.

ART. III. 4. VERIFICA DELLE PRESTAZIONI

Il presente articolo definisce le modalità con le quali si verifica il soddisfacimento delle obbligazioni del Contraente e si dà esito alle misure economiche conseguenti.

4.1. Verifica dell'Obiettivo 1.

La verifica dell'Obiettivo 1 sarà basata sul confronto tra le prestazioni energetiche promesse e le prestazioni energetiche verificate al termine dei lavori.

Qualora le prestazioni energetiche verificate risultino inferiori al valore promesso così come espresso al punto 3.1 – Obiettivo 1, la il contratto si intenderà **soddisfatto** ed il Committente predisporrà ogni anno, per tutti gli anni del periodo di gestione e garanzia (v. ART. III. 6, Durata T1), i mandati di pagamento per gli ammontari previsti all'ART. III. 5.

Qualora le prestazioni energetiche verificate risultino superiori o uguali al valore garantito così come espresso al punto 3.1 – Obiettivo 1, il contratto si intenderà **NON soddisfatto** ed il Contraente sarà tenuto a rivedere il proprio progetto o l'esecuzione delle proprie misure di risparmio energetico, e a sottoporre l'edifico a nuova certificazione energetica.

La mancata effettuazione degli interventi previsti nel comma precedente entro un congruo termine assegnato dal Proprietario costituisce grave inadempimento contrattuale del Contraente ai sensi dell'articolo 58.4 della LP 26/1993 e ss.mm.

Qualora neppure a seguito degli interventi effettuati si raggiunga l'obiettivo promesso, il contratto si considererà risolto, col pagamento a carico del Proprietario (Provincia Autonoma di Trento) di una cifra pari al 75% dell'investimento sostenuto dal Contraente risultante dal collaudo, comunque non superiore all'opzione di prezzo di cui al punto 5 delle premesse.

---

abilitazione riconosciuto dalla Provincia Autonoma di Trento. La scelta di un certificatore energetico indipendente, concordato dalle parti e diverso da quello scelto dal Committente e presentato in Allegato C, è proposta per assicurare le parti sull'oggettività del giudizio che porta allo sblocco della garanzia relativa all'obiettivo contrattuale 3.1. Se le parti sono d'accordo, una soluzione semplificata può demandare tale compito allo stesso certificatore energetico che ha eseguita la prima verifica della prestazione energetica su scelta del Committente.

[2] Valore oggetto di offerta in fase di gara.

Il pagamento sarà rateizzato in quote costanti su tutto il periodo contrattuale.

4.2. Verifica del Risultato 2.

La verifica annua del Risultato 2 sarà basata sul confronto tra la riduzione garantita del livello annuo di costo energetico di riferimento (baseline) ed il valore dell'analoga grandezza, **verificata nei periodi successivi** al termine della messa in opera delle misure di risparmio energetico.

Il calcolo della riduzione in ciascun anno si ottiene dalla differenza tra:

- costo energetico di riferimento (baseline);
- costi annui effettivi risultanti dalle bollette, corretti per riportarli alle condizioni standardizzate in cui sono stati espressi i livelli di costo energetico di riferimento, con le modalità indicate in Allegato E.

Questo confronto serve per il soddisfacimento della garanzia di prestazione sui costi energetici (Risultato 2), fornita dal Contraente, per tutti i periodi contrattuali successivi alla data di completamento delle misure di risparmio energetico.
Qualora, dal confronto tra i due valori, risulti una differenza in valore assoluto inferiore al 5% del risparmio monetario garantito, la contratto per l'anno in corso si intenderà **soddisfatto**.
Qualora, dal confronto tra i due valori, risulti una differenza maggiore del 5% del risparmio monetario garantito, con risparmio verificato inferiore al valore garantito indicato al punto 2 del precedente ART. III. 3, il contratto per l'anno in corso si intenderà **NON soddisfatto**, e il Contraente dovrà assicurare all'Utilizzatore un **indennizzo** pari al valore del minor risparmio economico ottenuto, calcolato al netto della soglia del 5%.
Qualora, dal confronto tra i due valori, risulti una differenza maggiore del 5% del risparmio monetario garantito, con risparmio superiore al valore garantito indicato al punto 2 del precedente ART. III. 3, il contratto per l'anno in corso si intenderà parimenti **soddisfatto** e il Contraente avrà diritto ad un **premio** pari al **50%** del valore del maggior risparmio economico, calcolato al netto della soglia del 5%.
Il contratto non prevede la fornitura di energia (combustibile, energia elettrica o entrambi); pertanto il versamento della quota corrispondente all'**indennizzo** avverrà mediante un pagamento da parte del Contraente all'Utilizzatore, ed il versamento del **premio** avverrà mediante un pagamento da parte dell'Utilizzatore al Contraente.

ART. III. 5. REMUNERAZIONE DEL CONTRAENTE

Il diritto alla remunerazione da parte del Contraente ha inizio dal momento in cui ha inizio il periodo di verifica delle garanzie contrattuali (ART. III. 6), e si compone di una remunerazione di base e di una parte variabile (premio o indennizzo) che si concretizza quando si ottiene un risultato migliore o peggiore rispetto a quanto previsto dalla garanzia di risparmio relativa al Risultato 2.

Questa metodologia è applicata al fine di rendere maggiormente bancabile l'operazione da parte del Contraente.

Fermo restando quanto previsto nel successivo punto 5.1 in relazione ad eventuali tariffe incentivanti, qualora la Provincia di Trento o un altro soggetto dovesse erogare contributi a favore del contraente in correlazione agli interventi oggetto del presente capitolato, la remunerazione di base sarà costituita in parte da questi contributi; in tal caso, il calcolo della remunerazione di base sarà effettuata tenendo conto dei contributi da erogare al contraente sulla base delle scadenze di pagamento previste nell'eventuale bando o atto dal quale discende il riconoscimento del contributo.

5.1 Remunerazione di base

Il Contraente riceverà dall'Utilizzatore, se la promessa relativa all'Obiettivo 1 è soddisfatta, per ogni periodo unitario di valutazione dei risultati e per la durata T1 prevista all'ART. III. 6, una remunerazione pari alla somma delle seguenti voci:
- quota pari al 100% del risparmio monetario totale garantito annuo, indicato nel Risultato Contrattuale 2, al netto dell'IVA di legge
- costo di riferimento per il servizio annuo di manutenzione ordinaria, al netto dell'IVA di legge, riportato in allegato D.1.2

La remunerazione di base come sopra definita comprensiva del risparmio monetario totale garantito e del costo di riferimento per il servizio annuo di manutenzione ordinaria sarà soggetta ad adeguamento, a partire dal secondo periodo di verifica e per ogni periodo successivo, secondo l'ultimo valore medio annuo disponibile dell'l'indice dei prezzi al consumo per le famiglie di operai e impiegati.

Questa remunerazione è ominicomprensiva ed include tutto quanto dovuto al Contraente per il servizi svolti dal Contraente nell'ambito della parte III di questo capitolato, dettagliatamente definiti all'articolo III. 7.
In particolare, nel caso in cui le tecnologie installate determinino la produzione di energia e diano quindi origine a contratti di vendita (o di scambio sul posto) e al diritto a tariffe incentivanti, tutti i contratti e le richieste di contributo devono essere intestati all'Utilizzatore, ed il Contraente deve tenere conto dei benefici monetari derivanti in sede di calcolo del target di risparmio garantito conseguibile (Risultato 2) ed in sede di rendicontazione dei risparmi verificati. Al Contraente non sarà quindi corrisposto alcun canone aggiuntivo per queste misure di risparmio.

5.2. Remunerazione variabile relativa a premio o indennizzo

La remunerazione variabile corrisponde, per ogni periodo unitario di valutazione dei risultati e per la durata T3 prevista all'ART. III. 6, a quanto indicato all'Articolo III.4.2.

ART. III. 6. DURATA DEL CONTRATTO E DEL PERIODO DI VERIFICA

Si definisce come periodo unitario di valutazione dei risultati un anno di calendario.

Si definisce **periodo di gestione e garanzia** (d'ora in avanti definito anche "periodo di rendicontazione" o "periodo di remunerazione") il periodo che ha inizio nel primo giorno del mese successivo alla verifica dell'Obiettivo 1 e durata pari a **ZZ** anni naturali e consecutivi, nel quale il Contraente godrà, per ciascun periodo unitario di verifica, della remunerazione di base relativa all'Obiettivo 1 e della remunerazione variabile relativa al Risultato 2 (premio o indennizzo).

Si definisce **T1** la durata di tale periodo, determinata in fase di offerta.

Si definisce **estensione del periodo di gestione e garanzia** il periodo che ha inizio nel primo giorno successivo al termine del periodo di gestione garanzia e durata pari a **YY** anni naturali e consecutivi, nel quale il Contraente godrà, per ciascun periodo unitario di verifica, esclusivamente della remunerazione variabile relativa al Risultato 2 (premio o indennizzo), senza alcun diritto alla

remunerazione di base relativa all'Obiettivo 1, pur impegnandosi a fornire i servizi e le garanzie previste da questo contratto.

Si definisce **T2** la durata di tale periodo, determinata automaticamente in fase di offerta a fronte della richiesta di un prezzo per il raggiungimento dell'equilibrio economico finanziario del progetto.

Si definisce **periodo complessivo di gestione e garanzia** l'unione dei due periodi sopra definiti, di durata **T3 = T1 + T2**, pari alla durata[3] del contratto (per la parte relativa alla presente parte III).

ART. III. 7. MISURE DI RISPARMIO INCLUSE NEL CONTRATTO E OBBLIGATORIE

Il Contraente realizzerà, al fine di soddisfare gli obiettivi contrattuali, gli interventi (denominati d'ora in avanti "misure di risparmio energetico") dettagliatamente specificati in Allegato G, che dovranno essere concordati ed approvati esplicitamente dal Committente a livello di progetto esecutivo.
E' sola responsabilità del Contraente di ottenere tutti i necessari permessi ed autorizzazioni per le misure di risparmio energetico che esso intende effettuare, e redigere la documentazione tecnica necessaria per l'ottenimento di eventuali incentivi economici.
Per quanto riguarda il dovere del Committente di collaborare si veda l'ART. III. 12.

Le misure di risparmio energetico obbligatorie nell'ambito di questo capitolato comprendono:

a. diagnosi energetica dell'edificio
b. progettazione ingegneristica ed architettonica
c. fornitura ed installazione delle misure di risparmio energetico (Allegato G);
d. predisposizione del Piano di Sicurezza (Allegato N)
e. oneri relativi all'installazione (se sostituito) e all'utilizzo di un sistema di gestione energetica (BEMS, ART. III. 7.1 e Allegato M);
f. ottenimento di permessi ed autorizzazioni;
g. certificazione energetica dell'edificio (ART. III. 3.1);
h. predisposizione della documentazione e gestione dell'iter per l'ottenimento di eventuali incentivi
i. assunzione del rischio assunto con la garanzia contrattuale relativa all'Obiettivo 1 ed al Risultato garantito 2;
j. sostituzione di materiali ed apparecchiature installate in caso di mal funzionamento;
k. smaltimento di materiali ed apparecchiature sostituiti;
l. il servizio del debito ed il relativo onere finanziario.

[3] La durata del contratto, in analogia a quanto previsto nell'Allegato II del D. Lgsl. 115/2008, punto 6.c, relativo ai contratti di servizi energetici con obiettivo prefissato di risparmio energetico, come definiti dalla Direttiva 2006/32/CE, definiti Servizio Energia Plus, può essere anche superiore ai 10 anni nel caso di in cui il Fornitore del contratto servizio energia partecipi all'investimento per l'integrale rifacimento degli impianti e/o la realizzazione di nuovi impianti e/o la riqualificazione energetica dell'involucro edilizio per oltre il 50 per cento della sua superficie.

Sono inoltre inclusi i servizi forniti dal Contraente ai fini di soddisfare la garanzia offerta, allo scopo di ottimizzare o mantenere i risparmi ottenuti. Tra questi ultimi sono inclusi:

m. il servizio di esercizio e gestione degli impianti preesistenti all'intervento (se presenti anche dopo l'intervento) e degli impianti installati dal contraente, in collaborazione con i referenti interni dell'Utilizzatore e supervisionandone l'attività.
n. il servizio di manutenzione degli impianti preesistenti all'intervento (se presenti anche dopo l'intervento), con le modalità indicate in allegato I
o. il servizio di manutenzione delle misure di risparmio necessario per assicurare il buon funzionamento, e di conseguenza il soddisfacimento degli obiettivi da raggiungere con le misure di risparmio energetico, e la restituzione delle stesse in condizioni di normale funzionalità al termine del contratto, con le modalità indicate in allegato L
p. Servizi addizionali, come la formazione del personale, istruzioni agli utenti,…

7.1. Sistema di gestione energetica (Building Energy Management System - BEMS)

In seguito alla realizzazione delle misure di risparmio energetico il contraente dovrà mettere a disposizione del Committente un sistema di monitoraggio e gestione energetica che abbia le caratteristiche definite in allegato M.
Il Contraente avrà la facoltà di mantenere il sistema in essere, dettagliatamente descritto in Allegato B, già adeguato alle esigenze di controllo del Committente (verifica delle condizioni operative e dei livelli di comfort definiti in allegato D), o di installare un nuovo sistema, garantendo la misurazione di tutti i dati forniti dal sistema attualmente presente e la compatibilità delle misure; nel caso in cui il Contraente opti per il mantenimento del sistema in essere, il Contraente stesso avrà l'onere di realizzare gli eventuali adeguamenti/integrazioni resi necessari in seguito alla realizzazione delle misure di risparmio.

In entrambi i casi sarà a carico del Contraente il mantenimento economico del sistema di gestione e monitoraggio utilizzato (eventuale canone di utilizzo, manutenzione del sistema, taratura dei sensori,…) per l'intera durata del contratto (v. ART. III. 6, Durata T3).

In entrambi i casi il sistema sarà sotto la responsabilità del Contraente, ma il Committente avrà diritto ad accedere ai dati contenuti nel sistema, ed in particolare alle elaborazioni di tali dati che dovranno essere presentate al termine di ogni periodo e comunque su richiesta del Committente. Al termine del Contratto tutti i dati contenuti nel sistema e le relative elaborazioni diverranno di proprietà del Committente, come pure tutto il sistema di monitoraggio e BEMS.

ART. III. 8. METODO DI CALCOLO DEI RISPARMI

Il Contraente al termine di ogni periodo di gestione e verifica deve calcolare la quantità di risparmio ottenuta durante il periodo stesso, (art 6) escludendo l'IVA.
Al fine di redigere la rendicontazione, l'Utilizzatore deve, senza che gli venga fatta richiesta, su base dell'anno in corso, fornire al Contraente, come base di valutazione, tutte le pertinenti

bollette di fornitura energetica, includendo i valori di consumo energetico registrati da lui o da una parte terza.
I principi stabiliti qui in avanti sono integrati dai principi e dalle modalità di calcolo definite nell'Allegato E.
Inoltre il Contraente deve usare lo schema di rendicontazione riportato nell'Allegato F e redigere, in un'appendice, un rapporto sui singoli passaggi di calcolo, dati e variabili di riferimento adottati.
Dalla mancata osservanza di tale disposizione ne consegue che la rendicontazione non possa essere verificata. In questo caso, il Committente ha il diritto di fissare un ragionevole periodo entro cui il Contraente possa fornire una rendicontazione verificabile in tutte le sue parti e di redigere esso stesso, una volta scaduto tale termine, una propria rendicontazione a spese del Contraente.
Una volta verificata la correttezza delle correzioni apportate ed il rispetto dell'Allegato E, chiesti i necessari chiarimenti al Contraente, l'Utilizzatore approva la rendicontazione e ne dà Comunicazione al Contraente, rendendone esecutivi gli effetti (premio o indennizzo).

ART. III. 9. SUBAPPALTO

Fermo restando il divieto di subappalto per le prestazioni previste nella parte I e l'affidabilità in subappalto dei lavori di riqualificazione energetica secondo quanto previsto nella parte II, le prestazioni della presente parte III possono essere affidate in subappalto nel limite del 10 % delle prestazioni relative alla presente fase.
Si applicano le normative in tema di pubblici appalti, di lotta alle organizzazioni criminali e di tracciabilità dei flussi finanziari.

ART. III. 10. TERMINI DI RENDICONTAZIONE E SCADENZE DEI PAGAMENTI

Tutti i termini di pagamento ed i relativi calcoli compresi in questo contratto sono da riferirsi come regola ai periodi unitari di valutazione dei risultati specificati nell'ART. III. 6.
I termini di pagamento per la remunerazione di base (Articolo III.5.1) e per la remunerazione variabile (Articolo III.5.2), sia che si tratti di premio verso il Contraente o che invece si tratti di indennizzo verso l'Utilizzatore, a seconda dell'esito della verifica, sono a 30 gg dalla data di verifica del soddisfacimento del Risultato 2, per il primo e poi per tutti i successivi anni di durata del periodo di gestione e garanzia (v. Articolo III.6, Durata T3), fino al termine del contratto.
In tema di verifica della prestazione si applica quanto disposto dall'articolo 31 della LP 23/90 e la relativa attività, comprensiva dell'assolvimento degli obblighi nei confronti degli enti previdenziali, va effettuata entro 60 giorni dalla scadenza di ciascun periodo.

ART. III. 11. REFERENTE DELL'UTILIZZATORE, REFERENTE DEL CONTRAENTE.

L'Utilizzatore ed il Contraente individuano propri referenti, responsabili tecnici per l'esecuzione della presente fase contrattuale e per la verifica in contraddittorio del l'Obiettivo 2, e loro sostituti.

ART. III. 12. DOVERE DI COLLABORAZIONE

Il Committente, per tutto ciò che è stato fin qui necessario ed anche nel rispetto degli utilizzatori, deve assicurare in particolare:

a) che le regolazioni e gli aggiustamenti apportate dal Contraente sulle apparecchiature aventi una funzione rilevante ai fini energetici, effettuate in conformità con quanto indicato nella nel contratto, non siano modificate;

b) che vengano fornite al Contraente tutte le informazioni ed i documenti necessari a svolgere i servizi di sua competenza e che gli venga garantito un pieno accesso agli atti del contratto in qualsiasi momento durante i normali orari di lavoro; il diritto di accesso agli atti si applica anche a parti terze nel rispetto delle indicazioni contenute nell'Articolo III.9;

c) che il Contraente sia informato per iscritto in merito ad ogni significativo cambiamento delle condizioni di utilizzo dell'Immobile oggetto di contratto (ART. III. 1) rispetto alla situazione iniziale, non oltre due mesi prima che vengano effettuate tali modifiche;

d) che le apparecchiature del Contraente siano tenute in locali chiusi e che, eccetto coloro che siano autorizzati per iscritto dal Contraente, nessuno vi possa accedere;

e) che in ogni caso, il Contraente non avrà titolo di richiedere al Committente di cambiare, concludere o altrimenti cancellare, nell'interesse del Contraente stesso, alcun contratto esistente con parti terze relativo all'oggetto della presente contratto;

f) che il Committente dovrà inoltre impiegare tutti gli sforzi possibili per aiutare il Contraente ad ottenere permessi o approvazioni.

ART. III. 13. ALIENAZIONE E CHIUSURA DELL'IMMOBILE OGGETTO DI CONTRATTO

13.1 Assenza di restrizioni nell'uso dell'Immobile oggetto di contratto

Il Proprietario è libero di alienare l'Immobile oggetto di contratto in qualsiasi momento, in tutto o in parte, a qualsiasi persona fisica o giuridica.
Il Proprietario è libero di cambiare il soggetto Utilizzatore dell'immobile oggetto di contratto.

13.2 Cessione del contratto da parte del Proprietario e/o dell'Utilizzatore

Le parti convengono che in caso di cessione dell'utilizzazione dell'immobile a favore di un nuovo soggetto, il Proprietario adotterà le opportune modalità organizzative, amministrative e contrattuali nei limiti consentiti dalla vigente normativa affinché il soggetto che subentrerà nella gestione dell'immobile subentri nei diritti e negli obblighi nascenti dalla parte III del presente capitolato.
Fermo quanto previsto dal precedente articolo III. 9 con riferimento al subappalto, il Contraente non può cedere a terzi il contratto, salvo il caso di trasferimento di compiti e funzioni amministrative ad altro soggetto ai sensi della vigente normativa.

13.3 Alienazione dell'Oggetto Contrattuale, alienazione, cessione d'attività o cambiamento d'uso di parti dell'Oggetto Contrattuale

Il Committente è libero di cessare l'attività dell'Oggetto Contrattuale in tutto o in parte o di alienare definitivamente parti di esso se e purché esso non abbia effetti negativi sul Contraente.
In questo caso, fermo restando il diritto del Contraente alla remunerazione di base (Articolo III.5.1), le parti negozieranno un adeguato adattamento del contratto al fine della verifica del Risultato 2 sull'oggetto contrattuale modificato, adottando tra l'altro i seguenti passi:

a. correzione ragionevole della base-line dei costi energetici (ART. III. 2) e del Risultato garantito (ART. III. 3.2)

b. un'estensione compensativa dell'Oggetto Contrattuale (ART. III. 1).

ART. III. 14. RESPONSABILITÀ

14.1 Limitazioni della responsabilità pattuita sotto garanzia

Ferme restando le responsabilità di legge e contrattuali derivanti dall'esecuzione dei lavori di riqualificazione energetica contemplate nella Parte I del presente capitolato, la responsabilità del Contraente per quanto attiene specificamente alla sua garanzia di risparmio è limitata ad assicurare il risparmio garantito in relazione ai suoi effetti economici e quindi agli ammontari da rimborsare ai sensi dell'ART. III. E 8.3. Quindi, il livello massimo di responsabilità che deve garantire è quello per cui, in caso di mancato raggiungimento dell'obiettivo di risparmio 2, egli non riceva la remunerazione bonus (ai sensi degli artt. E 8.2 ed E 8.4) e sia tenuto oltretutto a rimborsare al Committente ai sensi dell'ART. III. E8.3 la quota negativa di bilancio della remunerazione base estesa all'intero periodo di rendicontazione.

14.2 Altre richieste di responsabilità da parte del Committente

Non ci sono limiti al diritto di richiesta di danni per responsabilità extracontrattuale.
Restano ferme le disposizioni legislative in materia di autotutela contrattuale previste in materia di appalti pubblici.

14.3 Non osservanza degli obblighi di cooperare

Se la colpa del Committente è imputabile ad un mancato rispetto degli obblighi di cooperare, egli deve pagare per ogni danno o perdita che ne consegue. Se tale perdita si configura in una crescita dei consumi (ART. III. 4.2 ed Allegato E) a danno del Contraente, il Contraente deve avere il diritto di poter richiedere un aggiustamento compensatorio del consumo annuale in eccesso. Di conseguenza si esclude oltre questo caso ogni altra richiesta di danni.

ART. III. 15 APPROVAZIONE DEI LAVORI

Tutte le misure di risparmio energetico del Contraente, sia che siano lavori di costruzione, di fornitura o altri servizi, devono richiedere l'approvazione tecnica del Proprietario, che opererà attraverso il proprio RUP in veste di alta sorveglianza nei limiti del rispetto delle obbligazioni assunte con il presente contratto.
L'attività di Direzione dei Lavori è svolta da Contraente.

ART. III. 16. TRASFERIMENTO DI TITOLARITÀ

La titolarità degli elementi integrati nell'involucro edilizio, non separabili da esso, come isolamento termico e serramenti, viene intestata al Proprietario al momento di inizio del periodo di verifica delle garanzie contrattuali (ART. III. 6).
La titolarità degli impianti (installazioni tecniche, strumentazioni e componenti che il Contraente, nel corso dell'installazione delle misure di risparmio energetico, fornisce o altrimenti incorpora nell'oggetto contrattuale), resta al Contraente per tutta la durata del contratto e deve essere intestata al Proprietario al termine del contratto (ART. III. 6, Durata T3).
In aggiunta alla funzionalità, il Contraente dovrà anche assicurare che le sue misure di risparmio energetico, al momento della cessione al Committente **al termine** del contratto (vedi ART. III. 20), siano **in condizione di normale funzionalità,** in condizioni di normale usura. Questa obbligazione da parte del Contraente si esplicita nella sostituzione di parti quando esse giungono a fine vita, essendo il Contraente consapevole che alcune parti possono giungere a fine vita prima della

scadenza del contratto. La strategia di manutenzione scelta dal Contraente deve corrispondere ai requisiti di corretta manutenzione dell'oggetto.

ART. III. 17 FORNITURA DI FIDEIUSSIONE DA PARTE DEL CONTRAENTE, INCARICO – TRASFERIMENTO RECLAMI

17.1 Scopo ed ammontare della fideiussione

Ai fini di assicurare l'esecuzione delle misure ed il rispetto delle garanzie (ART. III. 3) e le responsabilità per le eventuali compensazioni a carico del Contraente (ART. III. 14) che ne possono conseguire, il Contraente deve provvedere a versare una fideiussione del 20%, calcolata sul valore totale della garanzia, rimanendo soggetto alle speciali disposizioni indicate nel (ART. III. 17.3). Il valore totale della garanzia deve essere calcolato nel modo seguente:

MG*ML

MG = valore del risparmio monetario annuo garantito (da ART. III. 3.2);
ML = durata periodo di responsabilità contrattuale in anni (ART. III. 6, durata T3).

Il Contraente deve versare la fideiussione a seguito dell'effettuazione del collaudo dei lavori di riqualificazione energetica al fine di rendere pienamente efficace la presente Parte III del Capitolato.

17.2 Modo di fornitura della fideiussione

Il Contraente deve fornire una fidejussione "a prima richiesta" emessa da una banca o da un istituto di credito assicurativo. La banca o l'istituto di credito assicurativo devono essere accreditate nella Comunità Europea o in uno stato membro appartenente alla Comunità Economica Europea. L'originale dello strumento di garanzia che deve essere consegnato al Committente deve essere a nome del Committente, non sottoposto a condizioni, di durata pari al periodo di efficacia della presente Parte III come risultante dall'offerta e dalle relative opzioni in ordine alla durata contrattuale, includere una rinuncia al diritto di obiezione ed al diritto di depositare l'ammontare della fideiussione, includere la clausola per cui nessuna eccezione personale al Contraente – ivi compenso il mancato pagamento del premio – può essere fatta valere dal fideiussione ed includere un accordo per cui l'unico foro competente, in caso di disputa sorta nel merito del rapporto fideiussorio, è quello in cui ha la sede l'autorità competente a rappresentare il Committente in tribunale. Se la garanzia reale viene fornita da una banca straniera, deve essere stipulata secondo la legge italiana e lo strumento di garanzia reale dovrà essere redatto in Italiano.
Non è consentita alcuna altra forma di garanzia reale.

ART. III. 18 RESTITUZIONE DELLA FIDEIUSSIONE

Nel periodo compreso tra l'approvazione delle misure e la scadenza dell'ultimo periodo di rendicontazione, l'ammontare della fideiussione è ridotta annualmente di una percentuale proporzionale al periodo di durata contrattuale . A tal fine l'avvenuto pagamento dell'intera quota annuale equivale ad attestazione di verifica della prestazione e dà titolo per effettuare la corrispondente riduzione. La riduzione non si applica negli ultimi tre anni di durata contrattuale e la liberazione della stessa avverrà a seguito del pagamento del saldo al termine dell'ultima annualità, che equivale ad attestazione di verifica della prestazione.

18.1 Cessione e diagnosi finale

Al termine del contratto, il Contraente deve cedere tutte le misure di risparmio energetico, per un utilizzo ulteriore del Proprietario. Il Contraente deve garantire che, nella cessione delle misure di risparmio energetico, esse siano in condizioni di perfetto funzionamento, come previsto dagli obblighi di manutenzione (ART. III. 16).

18.2 Diagnosi finale – verifica per la restituzione in carico

Subito dopo la scadenza del contratto le parti contraenti devono verificare, tramite una diagnosi congiunta di tutte le misure di risparmio energetico installate dal Contraente, secondo quanto indicato dal Quadro delle Prestazioni (Allegato G), la rispondenza delle misure alla nuova presa in carico da parte del Proprietario, e redigere e controfirmare un verbale di diagnosi in modo da fornire dimostrazione dei risultati della diagnosi.
Se le misure di risparmio energetico non sono nelle condizioni pattuite per la regolare consegna, il Contraente deve rettificare, a sue spese, i difetti, senza escludere altre possibilità di reclamo connesse a garanzie legali, cui il Committente può avere diritto.

ART. III. 19 GESTIONE DEI CONFLITTI

Fermo restando quanto previsto dalla vigente normativa in materia di gestione dei conflitti in fase esecutiva, tutte le tra parti contraenti sono consapevoli che il presente contratto può andare a buon fine se viene tenuto in considerazione, anche l'interesse dell'altra parte.
Il presente contratto è un'ipotesi di operazione "win-win", quindi si ha il vantaggio dell'una parte è connesso al vantaggio dell'altra.
Per questi motivi è creato un "tavolo di coordinamento" con obbligo di riunirsi a cadenze determinate, comunque non oltre 365 gg.
Il tavolo di coordinamento è Presieduto dal Responsabile del Procedimento, in rappresentanza del proprietario, e dai referenti dell'Utilizzatore e del Contraente.
Il tavolo di Coordinamento ha il compito di prevenire dispute e contestazioni.

ART. III. 20. SCIOGLIMENTO DEL CONTRATTO

Si applicano le vigenti disposizioni in materia di autotutela contrattuale.

ART. III. 21. FORO COMPETENTE

Ferma restando la competenza del Giudice amministrativo a conoscere delle controversie in cui esso ha giurisdizione esclusiva, le parti eleggono quale foro competente quello del Tribunale di Trento

ART. III. 22. CASO DI SPERIMENTAZIONE

Le parti hanno il diritto, entro i confini delle leggi correnti, di pubblicare questo progetto quale esempio di riferimento e caso di studio.

ART. III. 23. CLAUSOLE DI CHIUSURA

Per quanto non previsto dal presente capitolato, in quanto compatibili con essa, si applicano nel seguente ordine:
a) le norme in materia di contratti pubblici di fonte provinciale con particolare riferimento alla LP 26/1993 e ss.mm. e ii ed al relativo regolamento attuativo D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg. Ed alla LP 23/1990 e ss.mm. in quanto applicabile alla fattispecie;
b) le norme in materia di contratti pubblici di fonte nazionale;

c) le norme in materia di contratti pubblici di fonte comunitaria;
d) il codice civile;
e) altre norme applicabili;
f) usi e consuetudini.

ART. III. 24. ALLEGATI

Tabella 1 : Elenco allegati al contratto

Allegato A	Elenco edifici oggetto del contratto.
Allegato B	**Descrizione del sistema edificio-impianto di ciascun edificio**. Descrizione delle caratteristiche geometriche, fisiche ed energetiche degli edifici ed impianti.
Allegato C	**Diagnosi energetica dell'edificio**, fornita da un Certificatore Energetico di Edifici accreditato, su incarico del Committente
Allegato D	Condizioni di riferimento e baseline dei consumi
Allegato E	Modalità per riportare i valori misurati alle condizioni di riferimento.
Allegato F	Schema di rendicontazione
Allegato G	Progetto preliminare degli interventi
Allegato H	Piano economico finanziario degli interventi
Allegato I	Modalità per la gestione del servizio di esercizio e manutenzione degli impianti pre-esistenti all'intervento e presenti anche dopo l'intervento
Allegato L	Piano di manutenzione delle misure di risparmio energetico installate dal Contraente
Allegato M	Sistema di gestione energetica
Allegato N	Normativa di riferimento relativa all'espletamento del servizio e alla realizzazione delle opere.

Attenzione - Restrizioni della Procura

I firmatari, rappresentanti del Committente e del Contraente, ed i loro rappresentanti nel progetto indicati nell'Allegato N, come pure gli altri assistenti, non sono autorizzati ad apportare modifiche diverse a questo capitolato ed ai suoi Allegati attraverso accordi verbali. Soltanto gli accordi scritti sono legalmente vincolanti per il Contraente ed il Committente.