



COMUNE DI VICENZA

Settore Ambiente, Energia e Tutela del Territorio

☎ 0444 221580 ☒ Fax 221565 e-mail: ecologia@comune.vicenza.it

Capitolato Tecnico per il servizio di
CERTIFICAZIONE ENERGETICA CON AUDIT DI BASE

Art.1 - OGGETTO

Oggetto del presente capitolato tecnico è la fornitura del servizio di certificazione energetica con audit di base dei seguenti edifici di proprietà del Comune di Vicenza:

Edificio	Superficie complessiva (mq)	Consumi e spesa totale energia elettrica (2016)	Consumi e spesa totale riscaldamento (2016)	Planimetria (formato)	Tipo e specifiche impianto riscaldamento, raffrescamento e produzione acs (breve descrizione sistemi radianti)	Presenza impianti autoproduzione energie rinnovabili
Scuola media Bortolan Via Piovene 31	da calcolare sulla base delle planimetrie disponibili	kw 122529 € 9128	disponibili presso Ente AIM	X (file dwg)	disponibili	X (pannelli fvtv)
Scuola elementare e media Ghiretti Via Lago d'Iseo 56	non disponibile	kw 99216 € 4539	disponibili presso Ente AIM	X (file pdf)	disponibili	non presenti
Scuola elementare De Amicis Viale Fiume 97	da calcolare sulla base delle planimetrie disponibili	kw 51187 € 4656	disponibili presso Ente AIM	X (file dwg)	disponibili	non presenti
Edificio (abitaz. custode, uffici, ...) area Rifugio del cane Via Mantovani 41	da calcolare sulla base delle planimetrie disponibili	disponibili presso il gestore	disponibili presso Ente AIM	X (file dwg)	disponibili	non presenti

Per quanto non specificatamente disciplinato dal presente capitolato tecnico, si farà riferimento all'Allegato 1d al Bando "Fonti Rinnovabili ed Efficienza Energetica" per l'abilitazione di Fornitori e Servizi per la partecipazione al Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione per la Fornitura di Servizi di Certificazione energetica con Audit di base (Consip Spa) e alle Condizioni Generali di Contratto che disciplinano il Contratto concluso nel Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione tra Soggetto Aggiudicatore e Fornitore in conformità a quanto stabilito da ciascun Bando di Abilitazione al Mercato Elettronico.

Art. 2 - DEFINIZIONI GENERALI

Nell'ambito del presente documento, ciascuno dei seguenti termini, quando viene scritto con l'iniziale maiuscola, sia nel singolare che nel plurale, assume il significato di seguito riportato:

Analisi strumentale: la procedura di rilevamento – attraverso opportuna strumentazione - dei dati di assorbimento di potenza o consumo/dispersione di energia e del livello di performance offerta da ogni elemento della consistenza impiantistica o dell'involucro edilizio;

Attestato di Prestazione Energetica: il documento attestante la prestazione energetica dell'edificio ed alcuni parametri energetici caratteristici, redatto da tecnico abilitato secondo quanto previsto dal D.Lgs. 115/2008, articolo 18, comma 6, dal Decreto Ministeriale 26/6/2009 - Ministero dello Sviluppo Economico "Linee Guida nazionali per la Certificazione Energetica degli edifici" e secondo le modalità definite dalla normativa cogente a livello regionale;

Audit energetico: la procedura di analisi visiva, documentale e strumentale del complesso edificio-impianto. L'obiettivo è quello di descrivere dettagliatamente il modello di consumo di un'utenza ed individuare i rendimenti degli impianti, le criticità degli involucri edilizi in termine di dispersione energetica e valutare gli interventi per la minimizzazione degli sprechi energetici;

Codice dei Contratti Pubblici: il Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50, recante «*Codice dei contratti pubblici*»;

Consistenza impiantistica: l'insieme di tutte le macchine, i sistemi di produzione, distribuzione ed emissione/utilizzo di energia termica/elettrica, che riporti i dati di targa, lo stato manutentivo, ed il collegamento (logico) con gli altri componenti di impianto;

Contratto: il contratto di fornitura dei beni e/o di prestazione dei servizi concluso nell'ambito del Sistema di e-Procurement tra l'Appaltatore e il Soggetto Aggiudicatore;

Diagnosi energetica: la diagnosi definita come da art. 2 del D. Lgs. 115/2008, è una procedura sistematica volta a fornire un'adeguata conoscenza del profilo di consumo energetico di un edificio o gruppo di edifici di una attività e/o impianto industriale o di servizi pubblici o privati, ad individuare e quantificare le opportunità di risparmio energetico sotto il profilo costi-benefici e riferire in merito ai risultati. Indicazioni sui requisiti e la metodologia da seguire per le diagnosi energetiche nonché la documentazione da produrre sono disponibili nel rapporto tecnico UNI CEI/TR 11428;

Giorno lavorativo: dal lunedì al venerdì, esclusi sabato e festivi;

Modello di consumo: la discretizzazione dei consumi energetici di un complesso edificio-impianto, che consente di identificare il consumo energetico su base annua di ogni voce di consumo (riscaldamento, raffrescamento, illuminazione, forza motrice, ecc.);

Profili di carico (oppure curve di carico): diagramma su base oraria (con intervallo di campionatura variabile) dell'assorbimento di potenza termica o elettrica di una macchina o elemento di consistenza impiantistica;

Referente della diagnosi (REDE): il referente come da definizione della norma UNI TR 11428 è l'esperto responsabile della realizzazione della diagnosi.

Art. 3 - REQUISITI E CARATTERISTICHE DEI SERVIZI:

3.1 Requisiti di rispondenza a norme, leggi, regolamenti

Col termine "Energy Audit" si intende, letteralmente, diagnosi o indagine energetica.

Nell'ambito di un discorso di pianificazione energetica, un energy audit si colloca nella fase di monitoraggio previa ad un intervento, ovvero nella fase di individuazione di una ripartizione in usi finali dei consumi. Parlando di edifici, un energy audit ha lo scopo, dunque, di analizzare le prestazioni energetiche del sistema edificio-impianto al fine di ricostruire un bilancio in usi finali (termici ed elettrici) dell'edificio.

La procedura dell'energy audit di un edificio viene inoltre seguita da una valutazione dei possibili interventi di risparmio da eseguire sull'edificio stesso andando, in tal senso, oltre la fase di monitoraggio. Pertanto un energy audit integra dati raccolti sul campo (a seguito di sopralluoghi tecnici) con strumenti di calcolo (elaborazione di un modello matematico dell'edificio), attraverso cui individuare e analizzare interventi di riqualificazione energetica dell'edificio.

□ Il D. Lgs. 192/2005 e s.m.i. costituisce il recepimento per l'Italia della direttiva europea 91 del 2002 sul rendimento energetico in edilizia ed introduce la certificazione energetica degli edifici. La norma è stata successivamente aggiornata dal decreto 311/2006;

□ Il D. Lgs. 115 del 2008 e s.m.i. costituisce attuazione della direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e definisce le caratteristiche dei soggetti abilitati alla diagnosi ed alla Certificazione Energetica;

□ Il D.P.R. 59/2009 dispositivo di attuazione della legge 192/2005 che riporta norme, metodologie di calcolo e requisiti minimi di prestazione energetica al fine di una omogenea applicazione della legge sul territorio nazionale;

□ Il Decreto Ministeriale 26/06/2009 il decreto stabilisce le linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici;

- Il Decreto Legislativo 3 marzo 2011, n. 28 decreto legislativo di attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili;
- Il Rapporto tecnico UNI CEI/TR 11428 "Diagnosi energetiche - Requisiti generali del servizio di diagnosi energetica", definisce i requisiti e la metodologia comune per le diagnosi energetiche nonché la documentazione da produrre;
- Le norme UNI TS 11300 le metodologie di calcolo scelte come riferimento per il calcolo degli indici di prestazione energetica dell'edificio sono quelle descritte nelle norme UNI TS 11300 parti 1 e 2 e s.m.i., limitatamente alla climatizzazione invernale e alla produzione di ACS.

L'elenco normativo riportato non è da ritenersi esaustivo, resta inteso che devono essere rispettate tutte le prescrizioni vigenti al momento della realizzazione del servizio.

Relativamente all'abilitazione del tecnico per l'effettuazione di certificazioni energetiche, in linea con il D. Lgs. 115 del 2008, alcune Regioni italiane hanno emanato proprie direttive, altre si sono allineate alla normativa a livello nazionale.

3.2 Caratteristiche generali

L'Audit Energetico è condotto allo scopo di fornire un quadro sui consumi energetici interni, e individuare le azioni possibili per migliorare l'utilizzo e la trasformazione dell'energia.

Il servizio si suddivide quindi in due fasi: i sopralluoghi per il reperimento dei dati da analizzare (sopralluoghi operativi);elaborazione di un documento sintetico che fornisca una quadro critico sullo status energetico del sistema edificio-impianto e fornisca indicazioni sulle possibili azioni di riqualificazione energetica.

Nel rispetto delle linee guida della UNI TR 11428, il documento di diagnosi deve possedere requisiti di "completezza", "attendibilità" in termini di acquisizione di dati, "tracciabilità" per l'identificazione ed utilizzo di un inventario energetico, "utilità" nell'identificazione e valutazione sotto il profilo costi/benefici degli interventi e "verificabilità" del conseguimento dei miglioramenti di efficienza risultanti dalla applicazione degli interventi proposti.

L'Appaltatore è tenuto a nominare un REDE che coordina con il committente lo svolgimento delle attività. I tecnici incaricati coordinati dal REDE condurranno l'indagine servendosi di appropriata strumentazione. Di seguito si riporta un elenco non esaustivo della strumentazione che il fornitore, in funzione dei rilevamenti strumentali richiesti, può utilizzare nell'eseguire le misurazioni:

- stazione microclimatica interna (temperatura - umidità – velocità dell'aria);
- termocamera (immagine all'infrarosso che descrive la temperatura delle superfici);
- analizzatori di rete e/o pinza amperometrica;
- luxometro (valutazione illuminotecnica).

3.3 Certificazione con audit energetico di base per scuole

Per Certificazione con Audit Energetico di base per le scuole si intende una procedura di analisi energetica effettuata con l'ausilio di strumentazione tecnica per attestare le prestazioni termiche dell'edificio, degli impianti di riscaldamento e raffrescamento, di produzione di ACS (acqua calda sanitaria) e degli impianti elettrici (illuminazione e forza motrice) di una scuola.

Definizioni:

Database degli impianti su planimetria: sistema di gestione dei dati energetici (centrali termiche, impianti tecnologici, macchine, terminali, ecc.) su planimetria dell'edificio. Il sistema consente un accesso immediato alla consultazione dei dati energetici degli impianti attraverso un'interfaccia grafica.

Analisi impianti: servizio di analisi descrittiva approfondita e puntuale dell'edificio (o degli edifici) nonché degli attuali sistemi di utilizzazione dell'energia.

Curve di consumo: servizio di monitoraggio e reportistica della la fornitura di energia attraverso lo sviluppo e l'analisi di curve di carico orarie. Il servizio include anche un "preview and budgeting" per fornire una proiezione su base previsionale dei consumi e dei costi energetici.

Analisi dei consumi in bolletta: servizio di assistenza nell'acquisto e stipulazione dei contratti di fornitura di energia. Il servizio include un "cost control" ed un "cost check" per l'analisi dettagliata

dei costi energetici, delle fatture di energia elettrica e gas anche al fine di ricercare eventuali errori pregressi.

Art. 4 – ELENCO ATTIVITA'

L'Elenco Attività contiene un insieme esemplificativo e non esaustivo delle attività che dovranno essere effettuate. Qualsiasi ulteriore attività non prevista nell'Elenco Attività necessaria a garantire la corretta fornitura del bene e il rispetto della normativa vigente, è comunque da ritenersi compresa nel prezzo indicato dall'Appaltatore.

4.1 - Sopralluogo preliminare

L'Appaltatore è obbligato ad effettuare, prima di presentare la propria offerta, un sopralluogo preliminare presso gli immobili del Soggetto Aggiudicatore che saranno oggetto dell'audit energetico, per verificare la corrispondenza del servizio offerto a parametri quali, ad esempio:

- localizzazione geografica dell'edificio e destinazione d'uso;
- metri quadrati della superficie calpestabile;
- consistenza edilizia e dei locali riscaldati/raffrescati;
- presenza di impianti di autoproduzione di energie rinnovabili;
- disponibilità del materiale informativo, quali planimetria uffici, tipologia e specifiche dell'impianto presente di riscaldamento, di climatizzazione e di produzione di ACS, ecc.

Data e ora del sopralluogo dovrà essere concordata con il Soggetto Aggiudicatore ai seguenti recapiti:

Comune di Vicenza - Settore Ambiente - tel. 0444/221580 mail ecologia@comune.vicenza.it - sig.re Laura Matteazzi e Donata Fiorentin.

L'offerta è da considerarsi nulla se non accompagnata da una comunicazione di sopralluogo avvenuto e accettazione dell'ordine da parte dell'Appaltatore in caso di affidamento del servizio.

4.2 Esecuzione dell'audit energetico

L'audit energetico di un edificio prevede l'effettuazione di un sopralluogo preliminare per ragguagliare tutte le parti interessate in merito agli obiettivi, ambito, confini e grado di dettaglio dell'audit e di concordare tutte le modalità operative di esecuzione dell'audit. Tale attività è quindi seguita da una serie di sopralluoghi operativi per la raccolta dei dati necessari ad analizzare le prestazioni dell'edificio (isolamento termico) e di tutti impianti presenti, dalla climatizzazione invernale ed estiva, agli impianti di illuminazione, forza motrice e impianti speciali.

Inoltre, considerata la durata parasettimanale dei sopralluoghi operativi, l'Appaltatore è tenuto all'installazione di apposite apparecchiature atte a ricostruire i consumi (termici ed elettrici), possibilmente su base oraria, per una durata delle acquisizioni mensile.

Le procedure dello svolgimento dei sopralluoghi sono gestite dal REDE nel rispetto della norma UNI TR 11428, con particolare riferimento alle seguenti fasi:

- Analisi generale del sito:
 - individuazione della consistenza edilizia: suddivisione in zone, tipologia delle strutture edilizie, ecc.;
 - definizione della consistenza impiantistica (su base logica e topografica): riscaldamento, climatizzazione estiva, produzione di acqua calda sanitaria, impianti di illuminazione, forza motrice, sollevamento, speciali, ecc.
- Rilevamento dei dati cartacei e progettuali:
 - bollette di consumo di energia;
 - planimetrie e schemi di impianto;
 - libretti e manuali d'uso degli impianti.
- Analisi strumentale degli impianti riscontrati:
 - rilevamento strumentale sul posto (misuratori portatili);

- rilevamento strumentale ed acquisizione temporale dei dati (misuratori fissi).

□ Valutazione degli interventi di risparmio energetico implementabili attraverso una comparazione degli indici di prestazione energetica.

□ Erogazione dei servizi opzionali richiesti e sottodescritti (Il termine “servizi opzionali” è utilizzato unicamente con riferimento all'Allegato 1d al Bando “Fonti Rinnovabili ed Efficienza Energetica” per l'abilitazione di Fornitori e Servizi per la partecipazione al Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione, per la fornitura di Servizi di Certificazione energetica con Audit di base. Di fatto, trattasi di servizi che l'Appaltatore, presentando l'offerta, accetta e si impegna ad eseguire)

Le attività svolte presso il sito del Soggetto Aggiudicatore devono essere eseguite a regola d'arte, senza arrecare danneggiamento alla proprietà e garantendo, dove necessario, il ripristino delle condizioni originarie.

Relativamente allo svolgimento delle attività, il Soggetto Aggiudicatore identifica un tecnico interno per supportare il REDE nella gestione del personale coinvolto e per assicurare la cooperazione delle parti interessate. Concluse le attività di sopralluogo, l'Appaltatore elabora i dati per la redazione delle relazioni di cui al paragrafo successivo.

4.3 Elaborazione della Relazione di Audit Energetico e dell'Attestato di Prestazione Energetica

Il prodotto finale delle attività di audit energetico consiste nella redazione e consegna alla P.A. di:

- Attestato di Prestazione Energetica:

Redatto in conformità al D. Lgs. 192/05 e s.m.i., l'attestato deve essere comprensivo di poster performance (stampa su carta pesante plastificata dell'indice di prestazione energetica con relativa classe energetica dell'edificio).

- Relazione di audit energetico:

L'audit energetico è documentato in una relazione che comprende:

a) documento di sintesi sullo svolgimento di tutte le attività:

- analisi del contesto;
- Informazioni generali sul committente e sulla metodologia di analisi energetica;
- Descrizione dei sistemi oggetto di analisi;
- Norme tecniche e legislazione pertinenti;
- Personale impiegato nello svolgimento dell'audit;
- Summary dell'audit energetico;

b) rilievo delle caratteristiche termofisiche e strutturali dell'edificio:

- anno di costruzione dell'immobile e destinazione/i d'uso;
- localizzazione e caratteristiche del sito;
- ombreggiature ed apporti solari;
- tipologia e tecnologia costruttiva dell'edificio e volumetria totale e volumetria riscaldata;
- superficie disperdente totale e superficie disperdente relativa alla volumetria riscaldata;
- stato generale, superfici e caratteristiche delle componenti opache e trasparenti;
- tipologia di copertura ed indicazione della superficie disponibile per l'installazione di pannelli solari termici e/o fotovoltaici;

c) rilievo e analisi degli impianti energetici, che include:

- descrizione dei sistemi di generazione: anno di costruzione, potenza nominale, rendimento di combustione, combustibile utilizzato, etc.;
- descrizione degli eventuali sistemi di regolazione degli impianti termici: sistema di telegestione, sistema di regolazione climatica in centrale termica, dispositivi per la regolazione automatica della temperatura ambiente nei luoghi di fornitura, sistemi di contabilizzazione del calore etc.;

- prestazioni energetiche dei vari impianti con indicazione dei relativi consumi di combustibili e vettori energetici e la descrizione dei flussi energetici (riscaldamento, acqua calda sanitaria, vapore, lavanderia, illuminazione, etc.);
 - indicazione del numero totale dei corpi scaldanti con suddivisione per potenza e tipologia;
- d) analisi dello stato energetico del sistema edificio-impianto e la descrizione delle criticità riscontrate:
- calcolo del consumo energetico specifico espresso in [kWh/m² anno];
 - suddivisione dei consumi per centro di spesa: riscaldamento, acqua calda sanitaria, altri servizi energetici (illuminazione, cucina, etc.);
 - indicazione dello stato d'uso dei generatori, della distribuzione del calore e dei punti critici riscontrati;
 - indicazione di situazioni di anomalie installative che compromettono l'efficienza degli impianti;
- e) determinazione dei profili di carico elettrico e termico orari relativi ad una settimana all'interno della stagione di riscaldamento. In particolare si fa riferimento alla potenza elettrica media oraria prelevata complessivamente dall'edificio. Qualora siano presenti più punti di fornitura per l'edificio, tale potenza elettrica è calcolata come somma delle potenze medie orarie assorbite dai vari punti di fornitura. Qualora non sia possibile procedere ad una rilevazione strumentale delle grandezze elettriche e termiche interessate, i profili suddetti verranno stimati, e nella relazione della diagnosi saranno riportate le assunzioni effettuate;
- f) rapporto fotografico a infrarossi;
- g) piano di adeguamento del sistema "edificio-impianto" con l'indicazione delle possibili aree di intervento di riqualificazione energetica e tecnologica finalizzati:
- all'utilizzo delle fonti rinnovabili ed assimilate;
 - alla riduzione del fabbisogno di energia primaria;
 - alla riduzione delle emissioni climalteranti nel rispetto delle normative vigenti.

4.4 - Servizi opzionali richiesti

La documentazione da consegnare alla P.A., di cui al precedente paragrafo 4.3, dovrà comprendere inoltre i seguenti servizi opzionali:

- Database degli impianti energetici su planimetria;
- Relazione di analisi degli impianti;
- Curve di consumo: report di Energy Data Monitoring;

Per la corretta esecuzione dei suddetti servizi opzionali, l'Appaltatore è tenuto, per ognuno di essi, allo svolgimento delle attività di seguito riportate.

Database degli impianti energetici su planimetria

Il database contiene tutti i dati reperiti nelle fasi di sopralluogo, le cui specifiche sono richiamate in precedenza nei contenuti della Relazione di Audit.

Il database viene redatto su piattaforma informatica open source e consente l'accesso ai dati attraverso un'interfaccia grafica che consente l'interrogazione secondo parametri topografici (es.: planimetria dell'edificio con indicazione della centrale termica e/o frigorifera: il link consente di aprire alcune maschere che riportano i dati dell'impianto, un report fotografico e alcune specifiche del rendimento misurato).

Il database consente la successiva integrazione/modificazione/cancellazione dei dati contenuti sempre attraverso procedure interattive sviluppate sulla planimetria dell'edificio.

Analisi degli impianti

L'esecuzione dell'analisi impianti prevede le seguenti due macroattività:

A. Analisi Impianto Termico (Riscaldamento e ACS);

B. Analisi Impianto Elettrico (Illuminazione e Forza motrice);

L'Analisi dell'impianto termico prevede l'ispezione delle centrali termiche con raccolta della documentazione e valutazione della sua conformità e completezza.

Successivamente saranno eseguite le seguenti attività:

- Analisi dei fumi della combustione tramite analizzatore conforme alle norme EN-UNI di riferimento;
- Verifica della conformità del locale e dei dispositivi di sicurezza alle normative di riferimento (aperture di ventilazione, distanze tra i corpi caldaia, presenza di dispositivi di emergenza, segnaletica interna ed esterna ecc.);
- Censimento degli apparati presenti in centrale termica;
- Censimento degli apparati predisposti alla climatizzazione estiva;
- Verifica dei corretti parametri di funzionamento di gruppi frigoriferi centralizzati e/o impianti ad espansione diretta (sistemi mono e multi split);
- Verifica del rendimento di distribuzione della rete di riscaldamento;
- Verifica del rendimento di regolazione degli apparati terminali;
- Verifica corretto funzionamento dell'impianto asservito alla produzione di ACS (temperatura dell'accumulo temperatura dell'acqua in uscita all'utenza);
- Verifica adeguato stato di funzionamento dell'eventuale impianto solare termico per integrazione alla produzione di ACS;

L'Analisi dell'impianto elettrico prevede sopralluoghi secondo una metodologia che prevede la raccolta ottimizzata delle informazioni necessarie all'analisi energetica:

- Raccolta della documentazione disponibile;
- Verifica della conformità della documentazione con lo stato di fatto;
- Censimento della cabine di trasformazione MT/BT, dei quadri elettrici generali e dei sottoquadri generali in BT;
- Verifica dell'idoneo stato di conservazione dei dispositivi di sicurezza (interruttori di sicurezza, messa a terra delle opere in ferro, antifulmine);
- Identificazione delle zone di sicurezza nei servizi igienici, nelle cucine e verifica dell'impianto con i requisiti normativi;
- Censimento dei corpi illuminanti e sorgenti illuminanti (tipologia, potenza, stato d'uso);
- Censimento delle utenze in MT e BT (tipologia, potenza, stato d'uso);
- Verifica presenza e censimento di eventuali dispositivi in cc;
- Verifica presenza e stato di impianti di autoproduzione.

Prodotto dell'Analisi Impianti: a seguito dell'analisi sugli impianti, l'Appaltatore sarà tenuto a produrre la seguente documentazione di report in forma cartacea ed elettronica:

□ Verbale di verifica in conformità alle norme generali, di sicurezza e antinfortunistiche, contenenti almeno i seguenti elementi:

- Risultati delle analisi dei fumi di combustione;
- Censimento completo degli impianti di riscaldamento e produzione ACS;
- Censimento completo degli impianti di climatizzazione;
- Stato degli apparati di filtrazione dell'aria immessa in ambiente;
- Censimento dei terminali di distribuzione;
- Analisi delle criticità riscontrate ed indicazione di possibili soluzioni.

□ Verbale di verifica in conformità alle norme generali di sicurezza CEI e antinfortunistiche, contenenti almeno i seguenti elementi:

- Presenza dei dispositivi di protezione dell'impianto;
- Censimento completo dei corpi illuminanti e sorgenti illuminanti con indicazione della tipologia, della potenza e dello stato d'uso;
- Censimento completo delle utenze in MT e BT;
- Dati di assorbimento orario delle utenze sottoposte ad analisi;
- Elencazione di tutte le anomalie riscontrate e possibilità di adeguamento.

Curve di consumo

Il servizio prevede l'esecuzione da parte del fornitore delle seguenti macroattività:

Energy data and monitoring:

- Monitoraggio completo, di durata almeno settimanale, delle utenze elettriche maggiormente energivore;
- Reperimento degli orari di utilizzo delle varie utenze;
- Censimento di eventuali dispositivi di controllo e regolazione degli impianti di illuminazione;
- Monitoraggio, di durata almeno settimanale, tramite opportuni data logger dei fluidi termovettori;
- Monitoraggio orario dei contatori del combustibile;
- Orari di utilizzo dell'impianto di riscaldamento, di eventuali usi di ACS e degli impianti asserviti alla climatizzazione estiva.

Energy report

Al termine del periodo di acquisizione l'Appaltatore si impegna a produrre la seguente documentazione:

- Curva periodica su base oraria degli assorbimenti di energia elettrica;
- Diagramma delle forme d'onda di corrente elettrica e tensione;
- Curva oraria di consumo del combustibile per riscaldamento;
- Curva settimanale su base oraria del fabbisogno di energia termica;
- Evidenza di eventuali anomalie e soluzioni proposte.

Energy preview and budgeting:

- Previsione su base oraria delle curve di assorbimento elettrico con indicazione delle opportunità di ottimizzazione e razionalizzazione degli usi elettrici;
- Previsione su base oraria dei fabbisogni termici con indicazione delle opportunità di ottimizzazione e razionalizzazione degli usi elettrici.

Alla conclusione delle attività è onere dell'Appaltatore comunicare al Soggetto Aggiudicatore la data di conclusione delle attività e provvedere contestualmente alla consegna della documentazione prevista dal presente Capitolato Tecnico. Tutta la documentazione dovrà essere consegnata in forma cartacea (1 copia) ed elettronica, il cui formato digitale dovrà essere concordato con il Soggetto Aggiudicatore.

Art. 5 – TEMPI DI ESECUZIONE

Tutte le attività, come illustrate negli artt. 3 e 4 del presente Capitolato Tecnico, devono essere concluse entro 40 (quaranta) giorni lavorativi decorrenti dalla data avvio attività che risulterà dal *"Verbale di attivazione del servizio"* di cui all'art.5 delle *"Condizioni Generali di Contratto relative alla fornitura di beni e servizi per la produzione di energia da fonti rinnovabili e per l'efficienza energetica"*.

Il Verbale di attivazione del servizio dovrà essere sottoscritto entro 5 giorni lavorativi dalla richiesta del Comune di Vicenza.

Art. 6 - VERIFICA DELLA FORNITURA EROGATA

L'attività di verifica è lo strumento a disposizione del Soggetto Aggiudicatore per verificare la qualità della fornitura e per accertare la conformità, la regolarità e la puntualità nell'esecuzione delle prestazioni previste.

In relazione alle modalità esecutive, i controlli si differenziano nelle due seguenti tipologie:

Verifica della qualità della fornitura:

- Rispondenza nell'esecuzione a quanto previsto nel Capitolato Tecnico e nel Catalogo;
- Mancato intralcio all'attività dell'amministrazione;
- Assenza di danni causati a persone e cose;
- Utilizzo della strumentazione prevista;

☐ Verifica della regolarità e puntualità nell'esecuzione delle prestazioni:

- Rispetto dei tempi previsti e dichiarati nel presente capitolato e nel catalogo dell'Appaltatore o comunque concordati con l'amministrazione;
- Completezza della documentazione consegnata.

Le verifiche sopra elencate produrranno effetti ai fini delle applicazioni delle penali di cui al successivo Art. 8 - Penali, e consentiranno inoltre di monitorare l'andamento generale della fornitura e certificare l'assenza di non conformità.

Art. 7 – PREZZI E CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE

L'Appaltatore deve indicare nel documento di offerta il prezzo offerto relativo al servizio di cui al presente Capitolato Tecnico.

La gara viene aggiudicata con il criterio del prezzo più basso, ai sensi dell'art. 95, comma 4, lettera c, del D. Lgs. 50/2016, rispetto alla base d'asta pari ad € 11.820,00, di cui € 100,00 per oneri per la sicurezza (C.N.P.A.I.A. 4% e IVA 22% esclusi). Non sono ammesse offerte in rialzo.

Art. 8 - PAGAMENTI

La prestazione sarà liquidata in un'unica soluzione, previa presentazione e verifica della documentazione trasmessa al Soggetto Aggiudicatore.

Art. 9 – PENALI

Le sanzioni in caso di mancato rispetto delle prescrizioni contrattuali sono disciplinate dall'art. 11 - Penali delle Condizioni Generali di Contratto, allegate al Bando. Si precisa che, nel caso di inadempimento alle disposizioni contenute nel presente Capitolato Tecnico è prevista l'applicazione delle seguenti penali economiche da parte del Soggetto Aggiudicatore:

1. Qualora le attività di esecuzione dell'audit energetico e di elaborazione della relazione di audit energetico e dell'Attestato di Prestazione Energetica non fossero completate entro 40 (quaranta) lavorativi decorrenti dalla data di attivazione della fornitura, viene applicata dal Soggetto Aggiudicatore una penale pari allo 1‰ (uno per mille) del valore complessivo del contratto per ogni giorno naturale di ritardo nella consegna del progetto esecutivo.

Tutti gli importi suddetti si intendono al netto dell'IVA. Per la penale dovuta, l'Appaltatore deve emettere una nota di credito pari all'importo della penale.

A seguito del verificarsi di 30 giorni consecutivi di applicazione di penali, le suddette vengono raddoppiate.

Nel caso di grave colpa o reiterata negligenza da parte dell'Appaltatore nella gestione del contratto, il Soggetto Aggiudicatore ha facoltà di recesso trattenendo l'eventuale cauzione depositata dall'Appaltatore a garanzia degli obblighi contrattuali.