

PROGETTO DI FINANZA

(art. 183, comma 15 D.lgs n. 50/2016)

Proposta di PPP per l'affidamento della concessione degli interventi di efficientamento energetico degli edifici di proprietà ACER Forlì-Cesena.

Relazione sulle caratteristiche del servizio e di gestione



GRUPPO SOCIETA' GAS RIMINI S.p.A.
Via Chiabrera 34/D - 47924 - RIMINI
P. IVA 00126550409



VERTICAL S.r.l.
Via Chiabrera 34/G - 47924 - RIMINI
P. IVA 04394360400

Micaela Dionigi
legale rappresentante

Sergio Pizzolante
legale rappresentante

0	31/01/2022	Emissione	R.R.	B.M.	B.M.
Rev.	Data	Causale	Redatto	Verificato	Approvato

PROGETTO N°: **OE002-2021**

ELABORATO: **GEN-RSG**

SCALA:

NOME FILE: Galeata Via IV Novembre 36 - DE

Sommario

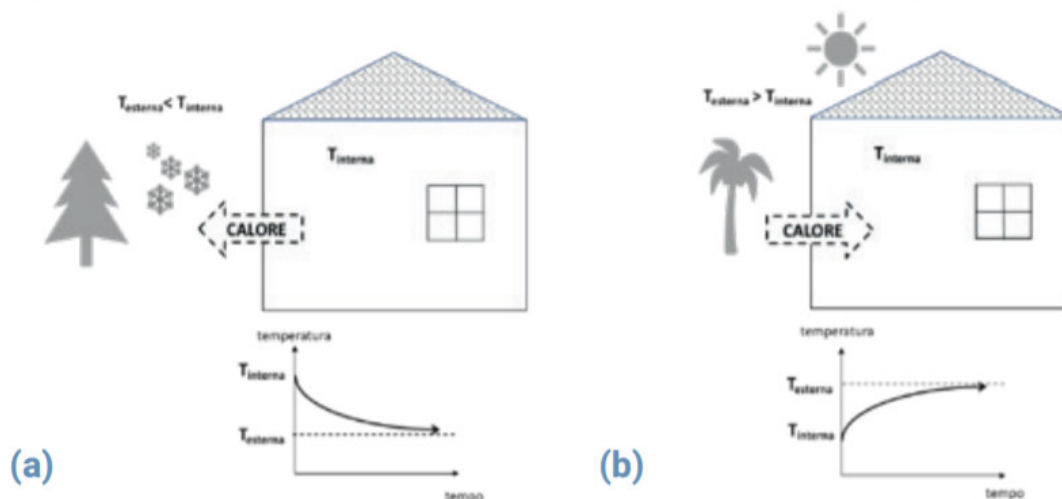
Premessa.....	4
1. Chi siamo	7
2. Modalità di intervento.....	9
3. Definizioni	10
4. Perimetro di gestione	14
5. Caratteristiche del Servizio	15
5.1 Struttura organizzativa.....	16
5.2 Specifiche sulla conduzione manutenzione degli impianti termici condominiali.....	17
5.3 Reperibilità e pronto intervento	20
5.4 Controllo e monitoraggio	23
6. Indici di prestazione e penali	24
6.1 Intervento di sostituzione caldaie esistenti	24
6.2 Intervento di installazione impianto fotovoltaico	25
6.3 Opere edili.....	27

Premessa

In Italia, quasi il 40% del consumo energetico finale (e oltre il 36% delle emissioni di gas serra), deriva dagli edifici e tre edifici su quattro non sono sufficientemente efficienti. In particolare, a livello nazionale ci sono circa 2 milioni di condomini che ospitano 22 milioni di persone; in questo ambito, molto significativo è il peso degli edifici costruiti prima che entrasse in vigore la normativa sul risparmio energetico negli edifici.

L'energia è uno dei fattori abilitanti che contribuiscono a garantire gli elevati standard di vita che caratterizzano le moderne e avanzate società. Moltissime delle azioni che svolgiamo quotidianamente, non sarebbero possibili senza il ricorso alle varie forme di energia disponibili negli ambienti in cui viviamo o lavoriamo (es. elettricità, gas naturale, carburanti per il trasporto e la mobilità). Le nostre case non fanno eccezione. Pensiamo ai disagi che comporta la mancanza, anche per pochi minuti, della corrente elettrica nelle abitazioni. O alle gravi conseguenze che la sospensione della fornitura di combustibile per il riscaldamento può comportare. A cosa serve esattamente l'energia che consumiamo negli edifici residenziali? Prima di tutto, le case devono garantire a chi le abita un adeguato confort termico e climatico. Le mura domestiche devono cioè assicurare che la temperatura interna dell'abitazione rimanga – almeno nei momenti in cui è occupata - entro determinati valori (idealmente non sotto i 18- 20 gradi in inverno e non sopra i 25-27 gradi in estate). In condizioni reali, come illustrato in Fig. 1, la temperatura di un sistema tende ad uniformarsi alla temperatura dell'ambiente in cui è immerso, a causa degli scambi di calore tra corpi a temperatura diversa.

Fig. 1: i flussi di energia tra edificio e ambiente nel caso invernale (a) ed estivo (b)



Ciò vuol dire che, in inverno, per mantenere la temperatura di una casa entro i limiti di confort desiderati, sarà necessario fornire all'abitazione una sufficiente quantità di calore, che sarà tanto maggiore quanto maggiore è la differenza di temperatura tra interno ed esterno. Analogamente in estate, per contenere il riscaldamento degli ambienti interni, sarà necessario estrarre il calore dall'interno dell'abitazione per trasferirlo all'ambiente esterno. È esattamente questa la funzione dei sistemi di riscaldamento invernale e di condizionamento estivo (vedi Fig. 2).

Quali fattori influenzano maggiormente i consumi energetici di una abitazione e i relativi costi associati? Un primo elemento da considerare è relativo ai fattori climatici. Come abbiamo avuto modo di accennare in precedenza, infatti, gli scambi termici tra un edificio e l'ambiente dipendono dalla differenza di temperatura tra l'interno e l'esterno. Mentre la temperatura di un edificio dovrebbe essere mantenuta relativamente costante, la temperatura dell'ambiente può variare notevolmente e può passare da alcune decine di gradi sotto lo zero a oltre 40 °C. A parte le fluttuazioni climatiche, questo dipenderà principalmente dalla localizzazione geografica dell'edificio, che è un fattore su cui non è possibile agire per ridurre i consumi. Un secondo elemento è relativo alla composizione del nucleo familiare. È intuitivo, infatti, che a parità di condizioni, una famiglia numerosa consumi più di un single. Inoltre, ad incidere sui consumi di una abitazione, vi sono fattori quali l'età e, le condizioni sociali e gli stili di vita dei componenti. Tutti questi elementi sono relativi a quelli che possiamo definire come fattori sociologici. Anche questi fattori devono essere considerati come vincoli esterni nel valutare il potenziale di risparmio energetico di un edificio. Un terzo elemento che ha un'importante influenza sui consumi di una abitazione è relativo alle abitudini di consumo degli occupanti. Lasciare le luci accese in ambienti non occupati, tenere accesi i riscaldamenti o il condizionatore quando non necessario, regolare i termostati su temperature eccessivamente elevato o troppo basse, sono tutti fattori comportamentali che hanno un impatto notevole sui consumi energetici. Infine, il quarto elemento che influenza i consumi energetici di un edificio riguarda la "qualità energetica" dell'edificio e delle apparecchiature in esso utilizzate (fattore tecnologico). Un buon isolamento termico e impianti e apparecchiature efficienti contribuiscono, a parità di condizioni, a ridurre in maniera considerevole i consumi energetici e ad alleggerire le bollette. A ben considerare, il fattore comportamentale e il fattore tecnologico sono le uniche leve che abbiamo a disposizione per diminuire i consumi energetici e i relativi costi. Al primo fattore è legato il tema del risparmio energetico (diminuire gli sprechi), il secondo fattore è collegato al tema dell'efficienza energetica (fare meglio con meno).

Su quali leve è possibile agire? Le opzioni tecnologiche in grado di rendere più efficiente un edificio dal punto di vista energetico possono essere divise in quattro categorie:

1. tecnologie per l'isolamento termico dell'involucro edilizio;
2. impianti per la produzione di energia (sia termica che elettrica);
3. dispositivi più efficienti;
4. tecnologie per il monitoraggio dei consumi e l'automazione del funzionamento dei dispositivi

Intervenire sul miglioramento delle performance energetiche di un edificio comporta tutta una serie di benefici che vanno ben al di là della sola riduzione delle bollette energetiche. In generale, questi benefici vengono definiti come "non energetici".

I benefici non energetici degli interventi di efficienza energetica di un edificio possono interessare i singoli condòmini o una collettività più estesa. Il primo beneficio non energetico per il singolo condòmino che si può evidenziare è relativo all'aumento della qualità indoor degli spazi abitati. Questo effetto indiretto è fondamentalmente legato alla diminuzione della condensa che si forma sui muri a causa del cattivo isolamento termico delle pareti. Ricordiamo infatti che nell'aria è sempre presente un certo quantitativo di vapore. Esiste un punto oltre il quale il quantitativo di vapore presente nell'aria non può aumentare (punto di saturazione o rugiada). Superato questo valore, il vapore inizia a condensare. Il punto di saturazione dipende dalla temperatura dell'aria: maggiore la temperatura, maggiore il quantitativo di vapore che può accettare. Un parametro molto

importante è dato dall'umidità relativa (U.R.), che rappresenta il valore percentuale dell'umidità dell'aria rispetto al valore al punto di rugiada. Cosa succede in una abitazione mal isolata da un punto di vista termico? In inverno, a causa dello scambio termico tra pareti e ambiente esterno, le mura saranno molto più fredde dell'ambiente interno. Se l'aria interna è ricca di umidità (es. in presenza di una pentola d'acqua che bolle o dopo un bagno caldo) si potrebbe verificare la condizione in cui l'umidità relativa è vicina al 100%. In corrispondenza dei muri freddi si potrà dunque formare della condensa che favorisce lo svilupparsi di muffe. Al contrario, in una casa ben isolata termicamente, lo scambio di calore tra interno ed esterno sarà limitato e dunque le pareti interne saranno più calde (perché più vicine alla temperatura dell'ambiente domestico). Conseguentemente, si formerà meno facilmente della condensa e dunque si avranno ambienti più salubri.

Il buon isolamento termico delle strutture edilizie aumenta anche il comfort abitativo, assicurando una temperatura più uniforme tra tutte le parti della abitazione. Inoltre, le parti di una abitazione mal isolata trasmettono a chi le occupa una sensazione sgradevole di freddo anche a distanza.

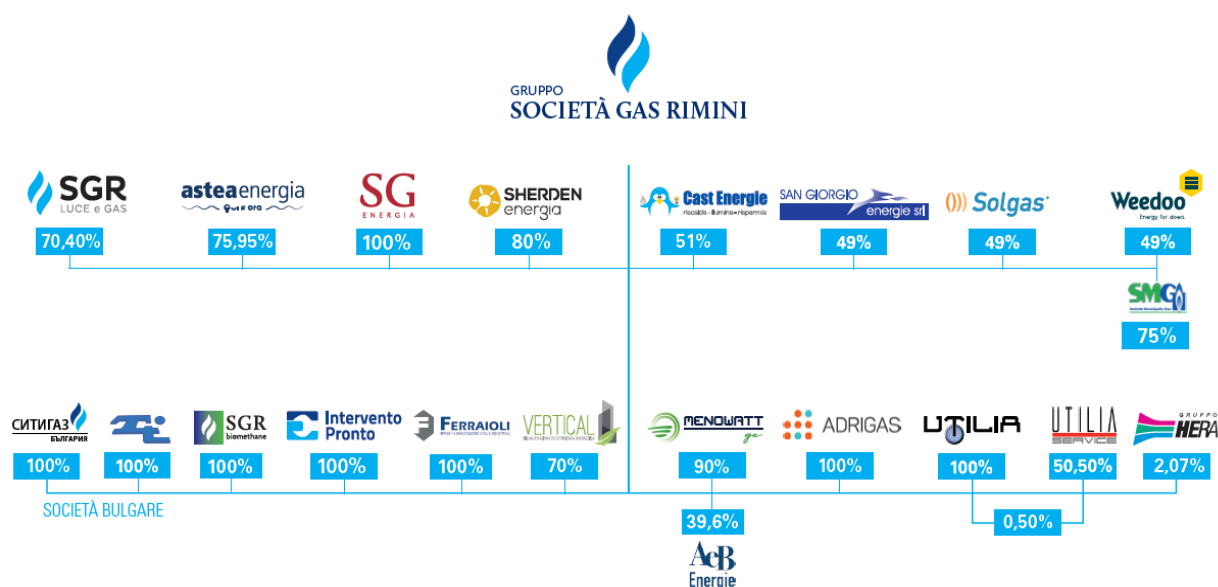
Le azioni di efficientamento energetico possono inoltre assicurare un miglioramento del livello di sicurezza generale del condominio e dei singoli condòmini. Si pensi ad esempio alla sostituzione degli infissi. In molti casi gli infissi vecchi hanno chiusure difettose e mal funzionanti e rappresentano quindi un elemento di debolezza rispetto alle infrazioni in appartamento. Cambiare i vecchi infissi con infissi nuovi e con una migliore tenuta comporta, quindi, oltre ad un risparmio energetico dell'edificio, un aumento della sicurezza degli occupanti. Analogamente, sostituire le vecchie caldaie con caldaie nuove diminuisce i rischi di malfunzionamento e di potenziale rischio di incidente (oltre a ridurre i costi di manutenzione).



1. Chi siamo

La presente proposta viene presentata in nome di Gruppo Società Gas Rimini S.p.A. , Vertical SGR e Intervento Pronto 24h ed ha l'obiettivo di consentire ad ACER Rimini di valutare la candidatura della scrivente in termini di capacità operativa, tecnico-industriale e finanziaria.

Per finalità di maggior chiarezza espositiva, si ritiene opportuno indicare sin d'ora alcune delle realtà imprenditoriali che compongono il nostro gruppo societario e che rappresentano il complesso di mezzi e persone coordinate al conseguimento degli obiettivi del progetto, nella diretta disponibilità di Gruppo SGR.



Gruppo Società Gas Rimini S.p.A., nata negli anni '50 come azienda di distribuzione e vendita di gas naturale, nel corso degli ultimi anni si è affermata sul mercato dell'energia con una serie di competenze più estese e di attività integrate che ampliano l'offerta dei servizi energetici, in un'ottica di fornitura e consulenza globali. Alle tradizionali attività si affianca dal 2013 il servizio Energy Management rivolto al settore civile, industriale e terziario nato dalla convinzione che l'uso razionale dell'energia sia una valida opportunità per il contenimento dei consumi, e di conseguenza dei costi e dell'impatto ambientale, legati ai processi produttivi e aziendali nonché ai servizi di base quali l'illuminazione, il riscaldamento ed il condizionamento degli ambienti. Gruppo SGR ha una consolidata esperienza nel settore nel Partenariato Pubblico – Privato e nella realizzazione di opere e servizi di Energy Management a favore della Pubblica Amministrazione, tra cui meritevoli di menzione la realizzazione della rete di teleriscaldamento nel Comune di Rimini e la riqualificazione energetica degli impianti del Grattacielo di Rimini. Nel 2019 Gruppo SGR si è aggiudicata la procedura aperta per l'affidamento in Project Financing dell'efficientamento energetico della Piscina di Cattolica (RN), in cui aveva già assunto la qualifica di soggetto promotore.

La posizione di Gruppo SGR è quella di un player che opera attraverso un costante e trasparente dialogo con i propri stakeholder: per questi motivi, il gruppo societario si è dotato da tempo di un Modello di Organizzazione e Controllo ai sensi della legge 231/2001 e s.m.i. e di un Codice Etico. Gruppo Società Gas Rimini S.p.A. è una Energy Service Company (ESCO) certificata ai sensi della norma UNI CEI 11352:2014 per l'attività di Erogazione di servizi energetici, incluse attività

di finanziamento dell'intervento e l'acquisto dei vettori energetici necessari per l'erogazione del servizio. Inoltre, la società è certificata ai sensi della norma UNI EN ISO 9001:2015 per i campi applicativi EA 25, 26, 27, 28. Gruppo SGR ha ottenuto da parte dell'Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato il riconoscimento di un elevato standard di legalità (c.d. rating di legalità) pari a ★★++.

Vertical SGR S.r.l.: nasce nel 2018 con l'obiettivo di sviluppare progetti nel campo dell'efficientamento energetico e della riqualificazione del patrimonio edilizio, con specializzazione nella gestione dei processi e delle opportunità relative all'utilizzo dei bonus energetici e sismici. Nel 2019, Vertical definisce in partnership con Gruppo SGR un accordo per lo sviluppo comune e sinergico di una piattaforma attiva sul mercato dell'efficientamento energetico e dell'adeguamento sismico, al fine di far incontrare domanda ed offerta di questo specifico segmento di mercato coinvolgendo partner attuatori, tecnici e finanziari: la piattaforma viene presentata ad ottobre 2019 destando grande interesse nel pubblico. Vertical si sta affermando nel mercato della rigenerazione del patrimonio edilizio come realtà dinamica, flessibile ed efficiente per offrire al committente una soluzione "chiavi in mano" secondo la logica EPC Contractor (Engineering, Procurement & Construction). Vertical è controllata al 70% da Gruppo SGR.

2. Modalità di intervento

La realizzazione degli interventi di riqualificazione energetica e riduzione del rischio sismico degli edifici oggetto della presente relazione, sarà effettuata in conformità alle disposizioni legislative e normative vigenti in materia, utilizzando materiali ed apparecchiature innovativi per il raggiungimento della massima efficienza energetica e riduzione del rischio sismico ed applicando tecniche di installazione che garantiscano la massima rapidità di esecuzione ed il minor disagio agli occupanti delle abitazioni.

In particolare per la realizzazione degli interventi di isolamento termico delle strutture opache orizzontali, inclinate e verticali, saranno adottate soluzioni tecniche progettuali che permettano di soddisfare le disposizioni legislative in materia di detrazione fiscale (superbonus, ecobonus) privilegiando soluzioni tecniche che prevedano l'intervento all'esterno del fabbricato con sistemi ed attrezzature di ultima generazione, che permettano di limitare il disagio arrecabile agli occupanti. Particolare attenzione sarà posta nello studio degli interventi di riqualificazione dei tamponamenti esterni verticali per gli edifici che per la loro particolare conformazione ed ubicazione siano assoggettati ai vincoli previsti dal codice dei beni culturali e del paesaggio.

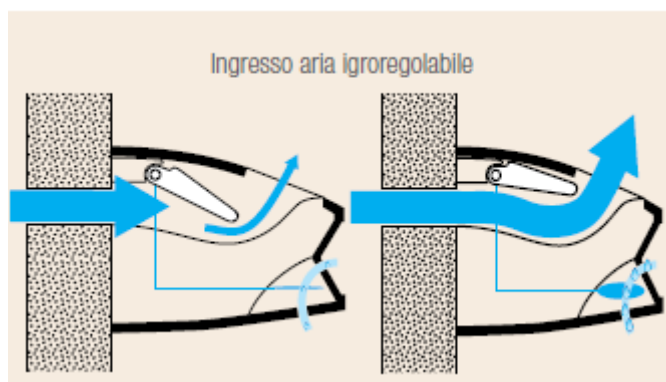
Gli interventi di riqualificazione degli impianti di riscaldamento autonomi, ove sostenibile e tecnicamente possibile, prevederanno l'installazione di caldaie murali autonome di ultima generazione, aventi caratteristiche tecniche tali da minimizzare al minimo gli interventi idraulici ed elettrici nella fase di sostituzione. La bonifica dell'impianto di riscaldamento sarà effettuata in accordo alla norma UNI 8065 senza interventi invasivi, privilegiando l'utilizzo di sistemi di trattamento e condizionamento chimico idonei per funzionamento in normali condizioni di utilizzo dell'impianto da parte dell'occupante l'alloggio, senza ricorrere a svuotamenti dell'impianto o fermi forzati dell'impianto per le varie operazioni di risciacquo. Per quanto riguarda lo scarico dei prodotti della combustione, l'adeguamento dei sistemi esistenti sarà effettuato mediante l'utilizzo di tecniche di intubamento, ove tecnicamente possibile, mediante condotti flessibili in materiale idoneo e conformi alla normativa vigente in materia; tale soluzione consente interventi di posa veloci e quindi sarà possibile ridurre al minimo il periodo di fermo dell'impianto. Nel caso in cui il condotto fumario esistente non consenta di adottare tale soluzione, si provvederà alla posa di idonee canne fumarie per installazione da esterno a vista che potranno essere predisposte prima della sostituzione delle nuove caldaie, garantendone quindi l'immediato avviamento.

Gli interventi di riqualificazione degli impianti di riscaldamento centralizzati, ove sostenibile e tecnicamente possibile, prevederanno l'installazione di generatori di ultima generazione (caldaie a condensazione, pompe di calore, sistemi ibridi ecc...) aventi caratteristiche tecniche tali da minimizzare al minimo gli interventi idraulici ed elettrici nella fase di sostituzione. In particolare, ove sostenibile e tecnicamente possibile, saranno privilegiate soluzioni per installazioni da esterno, in parallelo ai generatori esistenti, al fine di evitare il fermo degli impianti durante le operazioni di riqualificazione energetica dell'impianto di riscaldamento esistente. La bonifica dell'impianto di riscaldamento sarà effettuata in accordo alla norma UNI 8065 senza interventi invasivi, privilegiando l'utilizzo di sistemi di trattamento e condizionamento chimico idonei per funzionamento in normali condizioni di utilizzo dell'impianto senza ricorrere a svuotamenti dell'impianto o fermi forzati dell'impianto per le varie operazioni di risciacquo. Per quanto riguarda lo scarico dei prodotti della combustione, l'adeguamento dei sistemi esistenti sarà effettuato mediante l'utilizzo di tecniche di intubamento, ove sostenibile e tecnicamente possibile, mediante condotti flessibili in materiale idoneo e conformi alla normativa vigente in materia; tale soluzione consente interventi di posa veloci

e quindi sarà possibile ridurre al minimo il periodo di fermo dell'impianto.

A completamento delle utenze elettriche condominiali dell'edificio (servizi vano scala e centrale termica) è prevista la realizzazione di un impianto fotovoltaico da circa 3 kW di potenza di picco realizzato con moduli in silicio policristallino installati sul tetto a falda. L'impianto costituito da un inverter trifase e da moduli sarà connesso all'impianto condominiale a livello di quadro generale valle contatore esistente.

Al fine di assicurare un migliore confort ambientale e al contempo prevenire il prodursi di fenomeni di condensa e la conseguente insorgenza di muffe sulle pareti interne, ogni singola unità abitativa sarà dotata di impianto di Ventilazione Meccanica Controllata (VMC). L'impianto, della tipologia a semplice flusso in modalità igroregolabile, permette all'aria esterna di accedere h 24 in modo controllato all'abitazione da dispositivi collocati nelle camere e soggiorno (ingressi aria) e di evacuare l'aria viziata attraverso un estrattore collocato in cucina. In questo modo si ottiene anche la perfetta rispondenza normativa nell'utilizzo del gas metano in cucina per usi di cottura, in quanto nella gran parte degli alloggi è stata riscontrata la presenza di piani cottura dotati di cappa chimica. La modalità igroregolabile consente di regolare i flussi d'aria di rinnovo in funzione del tasso di umidità presente negli ambienti. Questa modalità consente di ottenere una miglior qualità dell'aria, abbattere i livelli di umidità troppo elevati ventilando quanto, dove e quando conviene.



Gli ingressi aria igroregolabili saranno installati su infisso o su cassonetto, saranno dotati di opportuni accessori per l'abbattimento acustico e di un sensore che si apre e si chiude automaticamente per far entrare aria nuova in base al tasso di umidità ambiente. Il flusso d'aria orientato verso l'alto lo rende impercettibile alle persone presenti.

3. Definizioni

Ai fini della presente Relazione si intende:

- per "**manutenzione ordinaria**", le operazioni specificamente previste nei libretti d'uso e manutenzione degli apparecchi e componenti che possono essere effettuate in luogo con strumenti ed attrezzature di corredo agli apparecchi e componenti stessi e che comportino l'impiego di attrezzature e di materiali di consumo d'uso corrente;
- per "**manutenzione straordinaria**", gli interventi atti a ricondurre il

funzionamento dell'impianto a quello previsto dal progetto e/o dalla normativa vigente mediante il ricorso, in tutto o in parte, a mezzi, attrezzature, strumentazioni, riparazioni, ricambi di parti, ripristini, revisione o sostituzione di apparecchi o componenti dell'impianto termico;

- per "**messa a norma**", operazioni/interventi volti all'adeguamento alle normative vigenti e a quelle cogenti di settore degli impianti, oggetto della presente Convenzione;
- per "**perimetro di gestione**" l'edificio, gli impianti, gli immobili e beni, o parte dei suddetti, di proprietà della Concedente, limitatamente a quelli oggetto della presente Relazione in quanto oggetto delle prestazioni offerte dal Proponente;
- per "**Concedente**", ACER Forlì-Cesena;
- per "**Concessionario**" l'esecutore dell'intervento e gli eventuali subappaltatori del soggetto medesimo che, a seguito delle procedure di affidamento e concessione della Convenzione da parte del Concedente, si impegna all'esecuzione dei lavori, delle forniture e dei servizi di cui all'offerta presentata in sede di gara;
- per "**Condizione**", quell'insieme di attività necessarie a mantenere attiva l'erogazione dei comfort da parte degli impianti elettro/meccanici oggetto di gara;
- per "**Terzo Responsabile**", funzione relativa all'assunzione da parte del Concessionario, in luogo del proprietario dell'immobile, relativamente agli impianti termici, di tutte le responsabilità dell'esercizio, della manutenzione e dell'adozione delle misure necessarie al contenimento dei consumi energetici;
- per "**Responsabile del Servizio**", la persona fisica, individuata dal Concessionario, quale referente del servizio nei confronti del Concedente, che assume anche il ruolo di supervisione e coordinamento dei tecnici preposti all'esecuzione delle prestazioni oggetto della Convenzione;
- per "**generatore di calore**", qualunque tecnologia predisposta alla conversione di energia primaria in calore, destinato al riscaldamento degli edifici o porzioni di essi e alla produzione di acqua calda sanitaria;
- per "**rete di distribuzione interna**", gli impianti (solitamente tubazioni) di trasporto del fluido termovettore ai sistemi di emissione in ambiente;
- per "**ambiente climatizzato**" ogni locale dove è presente un sistema di emissione in ambiente per cui è prevista la climatizzazione invernale e/o estiva;
- per "**sistema di emissione in ambiente**", i sistemi meccanici di emissione in ambiente, quali solo ad esempio radiatori, fan coil, ventilconvettori;
- per "**sistema di regolazione**", i sistemi elettromeccanici di regolazioni dei flussi del liquido termovettore ai sistemi di emissione in ambiente, quali solo ad esempio valvole termostatiche, termostati, sonde ambiente e simili;

- per "**impianto termico**", l'insieme costituito da generatore, rete di distribuzione interna, sistema di emissione in ambiente e sistema di regolazione;
- per "**libretto di centrale o di impianto**", documento riportante tutti i dati relativi al generatore di calore, all'installatore, utilizzatore, manutentore e responsabile di gestione dell'impianto;
- per "**stagione di riscaldamento**" o anche "**periodo invernale**", l'arco di tempo intercorrente tra la data della prima accensione degli Impianti e quella dell'ultimo spegnimento degli stessi nei limiti del D.P.R. 412/93 e s.m.i.;
- per "**periodo estivo**", l'arco di tempo intercorrente tra la data dell'ultimo spegnimento degli Impianti e quella della prima accensione degli stessi nei limiti del D.P.R. 412/93 e s.m.i.;
- per "**temperatura media esterna giornaliera**", la temperatura media per ogni giorno dell'anno come rilevata dalla stazione ARPA di riferimento;
- per "**punto di prelievo**", il singolo punto in cui l'energia elettrica viene prelevata da una rete con l'obbligo di concessione da parte di terzi per conto di un cliente finale;
- per "**impianti di forza motrice**", la cabina di trasformazione e l'insieme di impianti per la fornitura di forza motrice (meccanica) per operazioni di movimentazione in genere (montacarichi, ascensori e simili);
- per "**carico elettrico**", qualsiasi apparecchiatura elettrica che, per svolgere la propria funzione, consuma energia elettrica;
- per "**componente elettronico**", dispositivo di natura elettrica atto a regolare, garantire o interrompere il funzionamento di un qualsivoglia impianto oggetto dei servizi previsti dalla presente Convenzione.
- per "**Pronto intervento**", servizio dedicato al ripristino del funzionamento degli impianti a seguito di avvenuta interruzione dell'erogazione di uno qualunque dei servizi previsti dalla presente Convenzione (sono esclusi gli interventi di ripristino a fronte di uso improprio, atti vandalici, forze di causa maggiore, calamità naturali - terremoti, frane, allagamenti, smottamenti - esplosioni, incidenti stradali, modifiche non autorizzate o variazioni di sorta dell'assetto impiantistico - rispetto a quanto certificato alla presa in carico);
- per "**centrale operativa**", la struttura predisposta dal Concessionario per la ricezione, smistamento e classificazione delle segnalazioni di guasti, malfunzionamenti e disservizi pervenute dalla Concedente al Concessionario medesimo;
- per "**segnalante**", individuo, entità, società o soggetto che ha provveduto ad effettuare la segnalazione di guasto, malfunzionamento o disservizio alla Stazione Appaltante;
- per "**intervento**", attività materiale di ripristino del servizio e della sua qualità

contrattuale mediante riparazione, sostituzione, riavvio o altre operazioni dell'unità di impianto oggetto di segnalazione;

- per "**materiale d'uso**", beni materiali, componentistica e accessori necessari ed impiegati nelle attività di intervento in genere.
- per "**Servizio di Controllo e Monitoraggio**", attività di verifica congruenza, controllo e registrazione di flussi di dati informativi provenienti da apposita strumentazione di misurazione;
- per "**Dati di fornitura**", dati numerici ed informativi relativi alle forniture di energia elettrica e termica agli impianti compresi nel perimetro di gestione di cui alla presente Relazione;
- per "**modello di registrazione ed elaborazione dati**", modello informatico compilato per la registrazione, archiviazione e consultazione dei dati di fornitura in grado di consentire l'elaborazione di indici numerici per monitorare e valutare lo stato complessivo del servizio offerto dal Concessionario;

4. Perimetro di gestione

Il servizio di gestione / conduzione / manutenzione sarà eseguito dal Concessionario nell'ambito del perimetro di gestione, come di seguito descritto :

ambito interventi di riqualificazione energetica eseguiti dalla Concessionaria;

- interventi di coibentazione delle strutture opache verticali realizzato mediante un sistema di isolamento a cappotto, che prevede l'applicazione di un pannello isolante sulla faccia esterna della parete, ricoperto con un intonaco, rinforzato con un'armatura e completato con uno strato di finitura
- interventi di coibentazione delle strutture opache orizzontali o inclinati prevederà nei vari casi, l'isolamento rispettivamente :
 - all'estradosso della copertura a falde mediante l'inserimento di un isolante posto sotto le tegole, barriera al vapore, impemeabilizzazioni bituminose e opere da lattoniere;
 - all'estradosso della copertura piana mediante l'inserimento di un isolante posto sotto gli elementi di protezione / copertura / calpestio
 - all'estradosso dell'ultimo solaio mediante la posa in opera di un isolante fibroso (tipo lana di roccia) per ambienti non praticabili o compatto (tipo XPS) nel caso di ambienti praticabili;
 - all'intradosso del solaio di piano terra la posa in opera di un isolante fibroso tipo lana di roccia o vetro o compatto;
- sostituzione di serramenti esterni esistenti con infissi in legno/alluminio e vetro camera basso emissivo con conducibilità termica $< 1.30 \text{ W/m}^2\text{K}$
- ripristino o sostituzione di ringhiere o parapetti in muratura esistenti ammalorati o non a norma
- sostituzione, sulla base delle caratteristiche tecniche e della vetustà delle caldaie esistenti all'interno degli alloggi, con nuove caldaie a condensazione ad alte prestazioni di ultima;
- riqualificazione impianto condominiale di un edificio con installazione di generatori di calore di ultima generazione;
- installazione di impianto fotovoltaico sulla copertura di un edificio comprese le necessarie apparecchiature per il collegamento all'impianto elettrico esistente;
- interventi di riduzione del rischio sismico comprendenti raschiatura mediante uso di idropulitrice o sabbiatrice, preparazione sottofondi con fondo riempitivo minerale ai silicati, per facciate, a norma DIN 18363 2.4.1, 6.a granulometria dell'inerte pari a 0,5 mm, applicato in una mano a pennello, consolidamento con sistema di presidio sismico delle partizioni secondarie e per l'antisfondellamento dei solai, costituito in modo da coprire totalmente ed in modo omogeneo la rete di rinforzo e, ove previsto, rivestimento per esterni con pittura acrilica al quarzo in dispersione acquosa monocomponente, data in due mani previa mano di fissativo acrilico ad acqua;
- installazione sistema di ventilazione meccanica controllata costituito da griglie ingresso aria igroregolabili ed aspiratore centrifugo per uso domestico per installazione a parete del locale cucina, completo di regolatore di velocità;

Resta escluso dal servizio quant'altro non espressamente elencato ai punti precedenti della presente relazione

5. Caratteristiche del Servizio

Il Concessionario garantirà l'erogazione dei beni e servizi necessari alla gestione ottimale ed al miglioramento del processo di trasformazione e di utilizzo dell'energia termica a servizio degli impianti indicati ivi compresa la progettazione e la realizzazione di interventi di carattere gestionale e di riqualificazione tecnologica degli impianti, la realizzazione e gestione di impianti di produzione, utilizzo di energie rinnovabili e alternative, nonché l'adozione delle altre misure ritenute più opportune dal Concessionario per realizzare gli obiettivi di rendimento energetico. Nello svolgimento degli interventi di manutenzione si atterrà ai seguenti principi:

- ottemperare alle disposizioni imposte dalla normativa vigente e dalla presente Convenzione;
- mantenere in buono stato di funzionamento gli impianti e garantirne le condizioni di sicurezza, entro i limiti previsti dalla presente Convenzione;
- assicurare che le apparecchiature mantengano le caratteristiche e le condizioni di funzionamento atte a produrre le prestazioni richieste, entro i limiti previsti dalla presente Convenzione;
- garantire la salvaguardia degli Impianti presi in consegna dal Concessionario ai sensi della presente Convenzione

In particolare per gli interventi eseguiti dal Concessionario, sarà garantita per tutta la durata della concessione la manutenzione ordinaria e straordinaria.

Alla scadenza naturale della Convenzione, i beni, i materiali e gli impianti installati a tal fine dal Concessionario resteranno e/o diverranno di proprietà della Concedente e saranno consegnati in stato di efficienza, fatto salvo il normale deperimento d'uso.

Nell'espletamento del Servizio, il Concessionario dovrà rispettare tutte le norme di legge e le prescrizioni vigenti pertinenti l'esercizio degli impianti di cui alla presente Relazione, nonché le condizioni di prevenzione e protezione dai rischi ad essi collegati, e dovrà garantire:

- la gestione, conduzione degli interventi condominiali ed esecuzione di tutte le prestazioni necessarie ad assicurare l'esercizio e la manutenzione ordinaria e straordinaria delle apparecchiature / opere realizzate dal Concessionario
- l'esecuzione di tutte le prestazioni necessarie ad assicurare la manutenzione ordinaria degli impianti di riscaldamento autonomi ;
- la misurazione e/o la contabilizzazione dell'energia termica ed elettrica complessivamente utilizzata dalle utenze condominiali servite dall'impianto. A tal fine il Concessionario si impegna inoltre a mantenere la precisione e l'affidabilità di tutte le apparecchiature di misura installate;
- la rendicontazione periodica dell'energia utilizzata;
- l'assunzione da parte del Concessionario della mansione di Terzo Responsabile ai

sensi dell'art. 11, commi 1 e 3, del DPR 412/93 e s.m.i. per la centrale termica condominiale oggetto di riqualificazione;

- l'installazione, sulla base dei progetti offerti in sede di gara, di idonei sistemi di termoregolazione e/o dispositivi per la regolazione automatica della temperatura;

Il programma di manutenzione potrà esser redatto secondo un modello liberamente proposto dal Concessionario e approvato dalla Stazione Appaltante, e, una volta eseguito, dovrà essere rendicontato attraverso un report complessivo delle attività svolte. Tale report dovrà quindi essere trasmesso alla Stazione Appaltante in formato digitale per essere verificato ed archiviato.

5.1 Struttura organizzativa

La struttura predisposta dal Concessionario, che gestirà e svolgerà le attività relative al servizio in progetto, è una struttura flessibile, capace di soddisfare tutte le esigenze operative, le attività di gestione, le attività di controllo e le funzioni di coordinamento, nel rispetto degli obiettivi di progetto e della normativa di sicurezza.

Il personale impiegato avrà preparazione professionale e conoscenze tecniche adeguate alle esigenze di ogni specifica prestazione; inoltre sarà a conoscenza delle norme antinfortunistiche e sarà in regola con gli adempimenti normativi e con le disposizioni delle Autorità di vigilanza e dell'Ente in materia di sicurezza. In tale ottica, tutto il personale del Concessionario e dei fornitori, sarà mantenuto continuamente aggiornato attraverso idonei corsi di formazione. La disponibilità delle risorse operative, strumentali e materiali sarà commisurata alle esigenze che emergeranno nel corso dell'appalto (flessibilità di impiego).

All'inizio della gestione degli impianti, il Concessionario comunicherà i nominativi, le qualifiche, e recapiti telefonici dei responsabili di funzione, compresi l'Energy Manager, il Responsabile di Commessa, il Responsabile della Manutenzione e gli addetti all'esercizio e alla manutenzione degli impianti.

Referente della proponente verso l'Ente sarà il Responsabile di Commessa, a cui sarà demandato il rispetto degli impegni contrattuali e della soddisfazione del cliente nonché dell'andamento dei servizi e dei loro risultati.

Il Responsabile di Commessa con provata esperienza pluriennale nel settore, sarà in possesso di adeguata formazione e delle opportune deleghe in materia di sicurezza sul lavoro. La struttura tecnico operativa garantirà la reperibilità 24 ore su 24.

Accanto al ruolo di supporto nella fase propositiva e progettuale, il Responsabile di Commessa coordinerà la parte di esecuzione dei lavori e la predisposizione dei cantieri temporanei per l'esecuzione dei lavori di adeguamento e manutenzione straordinaria, interfacciandosi con il Responsabile Servizi Tecnici di Ingegneria /Energy Manager per quanto riguarda lo sviluppo di tutta la documentazione di progetto; il Responsabile Qualità Ambiente Sicurezza per la redazione del Piano Operativo di Sicurezza da mantenere in Cantiere e per il controllo del rispetto delle normative sulla Sicurezza del Lavoro, insieme al controllo di tutta la documentazione necessaria, nonché per l'applicazione delle procedure relative alla Qualità ed alla sicurezza in cantiere; il Responsabile Logistica e Approvvigionamenti per quanto attiene alle forniture necessarie per il cantiere; il Responsabile Amministrazione e Controllo di Gestione per quanto riguarda l'avanzamento ed il controllo dei costi dei lavori e per la generazione della reportistica.

5.2 Specifiche sulla conduzione manutenzione degli impianti termici condominiali

Per tutta la durata della presente Convenzione il Concessionario dovrà garantire la conduzione e la manutenzione ordinaria / straordinaria di tutti i componenti degli impianti termici condominiali. Il servizio sarà erogato dal Concessionario in possesso di tutti i requisiti di «capacità tecnica, economica e organizzativa» richiesti al Terzo Responsabile.

Il concessionario svolgerà compiutamente tutte le attività previste dal D.P.R. 551/99 e s.m.i., dal D.P.R. 412/93 e s.m.i. e dalla Legge 10/91 e s.m.i., dal D. Lgs. 192/05 e s.m.i., dal D. Lgs. 311/06 e s.m.i. e dal D. Lgs. 152/06 e s.m.i. e dalle Leggi Regionali della Regione Emilia-Romagna, assumendo i livelli di servizio richiesti e implementandoli nei Piani Esecutivi di Manutenzione. In particolare, assumerà la responsabilità di condurre gli Impianti Termici e disporre tutte le operazioni di manutenzione secondo le prescrizioni riportate nei manuali d'uso e manutenzione redatti dal costruttore delle apparecchiature degli Impianti Termici ovvero secondo la normativa UNI e CEI per quanto di competenza.

Le attività in carico al Concessionario possono essere così delineate:

- avvio del servizio;
- conduzione degli impianti;
- manutenzione degli impianti;
- sistema di reporting, rendicontazione e assistenza tecnico-amministrativa

Il Concedente consegna gli impianti in stato di buon funzionamento, idonei all'uso previsto e nel pieno rispetto delle normative tecniche di settore vigenti, incluse le norme di tipo igienico-sanitarie, oltre che di tutta la documentazione e le certificazioni correlate ai medesimi previste per legge (ivi inclusi i Certificati Prevenzione Incendi). Al momento della presa in consegna degli impianti, le Parti verificheranno in contraddittorio lo stato di adeguamento normativo degli stessi e la presenza, nonché la correttezza della documentazione di cui sopra, indicando gli esiti di tale verifica nel Verbale di Presa in Consegna. Qualora si rendessero necessari interventi di messa a norma o di predisposizione documentale - che non siano già compresi negli interventi di efficientamento e di messa a norma offerti dal Concessionario in sede di gara - il Concessionario dovrà presentare al Concedente un elenco e un cronoprogramma delle attività necessarie, oltre che il relativo computo metrico estimativo. A valle della verifica in contraddittorio dello stato di adeguamento normativo degli impianti sarà predisposto un documento che elenca nel dettaglio gli impianti in regola con la legislazione vigente, l'indicazione delle norme non rispettate, l'indicazione degli interventi obbligatori ed Indifferibili da effettuare per la messa a norma degli stessi impianti.

Il Concedente valuterà l'offerta presentata dal Concessionario, fatto salvo il diritto di richiedere modifiche alla stessa purché nel rispetto delle prescrizioni normative. Tali attività si intenderanno escluse dal canone annuo e dovranno, pertanto, essere remunerate. Resta Inteso che, nel caso di mancato affidamento delle predette attività al Concessionario, la Stazione Appaltante avrà in ogni caso l'obbligo di provvedere all'adeguamento normativo degli impianti, direttamente o tramite soggetti terzi, [prima dell'inizio da parte del Concessionario dei servizi oggetto della presente Convenzione]. Allo stesso modo eventuali interventi di messa a norma che dovessero divenire obbligatori successivamente alla presentazione dell'offerta di gara dovranno intendersi esclusi dal

canone annuo e, conseguentemente, dovranno essere remunerati, fatto salvo quanto diversamente disciplinato nella presente Convenzione.

Entro 60 gg giorni dalla sottoscrizione della Convenzione, il Concessionario dovrà redigere un apposito Verbale di Presa in Consegna, in contraddittorio con il Concedente. Il Verbale di Presa in Consegna, redatto dal Concessionario, rappresenta il documento con il quale si definisce lo stato attuale degli impianti e delle apparecchiature, accetta formalmente la presa in carico degli stessi impianti ed apparecchiature per tutta la durata contrattuale.

Il Verbale dovrà essere redatto in duplice copia, in contraddittorio tra Concessionario e il Concedente e recare la firma congiunta; la data di sottoscrizione del Verbale costituirà la data di avvio del Servizio. Nel verbale di presa consegna verranno inoltre riportati e sottoscritti da entrambe le Parti i periodi di funzionamento degli impianti serviti, gli orari di attività negli edifici nel perimetro di gestione, le letture dei contatori elettrici e di quelli del gas.

La conduzione degli impianti, svolta dal Concessionario in collaborazione con l'ente concedente, comprenderà le attività tecniche rivolte ad ottenere dall'esercizio degli impianti le prestazioni previste in termini di efficienza, contenimento energetico, rispetto della normativa in ambito di sicurezza. L'attività di conduzione prevede lo svolgimento delle seguenti attività:

- accensione/spegnimento degli impianti secondo gli orari stabiliti nel programma di manutenzione mediante i sistemi automatici in dotazione ovvero orologi astronomici;
- controllo della funzionalità degli impianti attraverso il monitoraggio continuo, i controlli strumentali, le ispezioni visive e strumentali effettuate durante le visite periodiche e i sistemi di telecontrollo;

Il servizio di manutenzione proposto si baserà sostanzialmente su una strategia operativa di esecuzione di attività volte al perseguimento della massima efficacia ed efficienza del servizio stesso e sull'adozione di mezzi, strumenti e metodologie analitiche tali da facilitare ed ottimizzare la manutenzione ovvero sulla:

- sorveglianza;
- attività di controllo del servizio;
- definizione di metodologie / strategie manutentive (manutenzione predittiva e parametri di classificazione dei componenti impiantistici) per l'impostazione del programma di manutenzione programmata.

L'elenco delle attività manutentive e delle operazioni di controllo che saranno puntualmente definite con la progettazione esecutiva del piano di manutenzione deriverà dall'applicazione delle richieste dei manuali d'uso e manutenzione delle case costruttrici dei sistemi impiantistici, dall'effettuazione di tutti i controlli e le misure previste dalla normativa vigente nonché dalla diretta esperienza acquisita dalla proponente in appalti analoghi. Ogni sistema e componente impiantistico oggetto del servizio sarà inserito nel programma di manutenzione esecutivo che verrà implementato sulla base dei dettagli e delle caratteristiche funzionali e tecniche rilevate preliminarmente in fase di presa in carico dei servizi e che saranno completate in fase di realizzazione dell'anagrafica tecnica e dell'analisi degli stati di conservazione e criticità in relazione ai quali si stabilirà per i singoli componenti: la periodicità e la natura degli interventi manutentivi (controlli, ispezioni, verifiche, sostituzione di parti, ripristini, rifacimenti parziali o totali, ecc.), nonché le tecniche secondo le quali dovranno essere effettuate le attività manutentive.

In particolare, il Concessionario nell'ambito della manutenzione ordinaria degli impianti termici dovrà svolgere le seguenti attività:

- manutenzione ordinaria e straordinaria nuove caldaie a condensazione;
- manutenzione ordinaria locale pompe impianto centralizzato;
- revisioni bruciatori, pulizia locale caldaie e locale pompe impianto centralizzato;
- accensione impianti inizio stagione e relativo spegnimento; controlli termici;
- tenuta del libretto di centrale termica;
- sicurezza generale dell'impianto;
- supporto tecnico per visite di controllo previste dalla legge;

Il Concessionario, in quanto Terzo Responsabile dell'esercizio e della manutenzione degli impianti termici, sopporterà tutti gli oneri indicati all'art. 11 del D.P.R. 412/93 e s.m.i., nonché agli articoli rilevanti del D.P.R. 551/99 e s.m.i.

Il Concessionario, pertanto, dovrà indicare il nominativo del Responsabile dell'esercizio e della manutenzione degli impianti termici, che deve essere riportato in evidenza sul "Libretto di centrale", insieme alla firma per accettazione del soggetto designato.

Il Responsabile dell'esercizio e della manutenzione dovrà conservare il libretto di centrale, redatto conformemente a quanto prescritto agli allegati I e II del D.M. 17/03/2003 e s.m.i. e completo del "Rapporto di controllo tecnico" di cui agli allegati II, III e IV del DM 10 febbraio 2014 e s.m.i., in apposito contenitore, collocato nel locale centrale termica in posizione ben visibile. Nel libretto di centrale, a cura del suddetto Responsabile, saranno registrate le verifiche periodiche, i consumi di combustibile e la misura del rendimento di combustione.

Ai sensi del D. Lgs. 115/2008 e s.m.i. dovranno, inoltre, essere puntualmente annotati sul "Libretto di centrale" gli interventi effettuati sull'impianto termico e la quantità di energia fornita annualmente. In proposito, sono da intendersi come elementi oggetto di manutenzione ordinaria i seguenti componenti di impianto:

- componentistica interna ed esterna d'impianto (ad esclusione di bruciatori, elettropompe, opere murarie, camino, compressori, scambiatori di calore);
- componentistica di circuito idraulico (pressostati, valvole);
- quadri e componenti elettrici necessari all'alimentazione dell'unità di generazione di calore.

Per il funzionamento degli impianti termici, il Concessionario assicurerà il rispetto di quanto previsto nel D.P.R. 412/93 e s.m.i., nonché di quanto previsto dalla UNI/TS 11300-1.

Sarà altresì assicurata 365 giorni l'anno, ove già presente, l'erogazione di acqua calda sanitaria ad una temperatura pari a 45°C per i mesi da Ottobre a Febbraio e pari a 42°C da Febbraio a Settembre.

In nessun caso, il Concessionario è responsabile per il mancato ottemperamento di quanto previsto nel presente articolo, ove lo stesso derivi, in tutto o in parte, da caso fortuito, atti, fatti o omissioni di terzi (inclusi il Concedente ed il gestore e gli utenti del servizio), mancato rispetto da parte degli utenti dei servizi dell'ordinaria diligenza o di istruzioni di comportamento all'uopo fornite dal Concessionario e più in generale eventi che siano al di fuori del controllo dello stesso.

Nel caso in cui durante la vigenza della presente Convenzione, si rendessero necessari

interventi di ripristino in urgenza a seguito di avaria, malfunzionamento, interruzioni parziali o complete di servizio e rese di qualità del servizio, il Concessionario sarà tenuto ad effettuare tutte le operazioni necessarie al ripristino, previa autorizzazione della Stazione Appaltante. A ripristino avvenuto, il Concessionario dovrà compilare una scheda di dettaglio dell'intervento avvenuto, contenente almeno i seguenti dati:

- elenco attività;
- impianto e particolare d'impianto oggetto d'intervento; data dell'intervento;
- identificativo operatore intervenuto;
- durata intervento;
- eventuali sostituzioni effettuate.

Completata l'attività di ripristino il Concessionario dovrà individuare la causa dell'interruzione e comunicarla al Concedente. Nel caso in cui la causa dell'interruzione non rientri tra i casi contemplati dalla presente Convenzione, il Concessionario e il Concedente, in contraddittorio, qualificheranno la natura dell'intervento se ordinario o straordinario.

In ogni caso, si precisa sin d'ora che sono da intendersi esclusi dalla definizione di manutenzione ordinaria gli interventi di ripristino a fronte di uso improprio, atti vandalici forze di causa maggiore, calamità naturali (terremoti, frane, allagamenti, smottamenti esplosioni, incidenti stradali, modifiche non autorizzate o variazioni di sorta dell'assetto impiantistico (rispetto a quanto certificato alla presa in carico.

5.3 Reperibilità e pronto intervento

Le Attività di Reperibilità e Pronto Intervento sono da intendersi come attività dedicate al ripristino delle normali condizioni di funzionamento degli impianti oggetto della presente Convenzione a seguito di avvenuta interruzione dell'erogazione di uno qualunque dei servizi previsti dalla presente Convenzione. Tali attività sono da intendersi attive per 24 ore al giorno di tutti i giorni dell'anno, festivi inclusi.

Il Concessionario dovrà predisporre una centrale operativa presso la quale le segnalazioni verranno convogliate telefonicamente o per via informatica.

URGENZA CHIAMATA	DESCRIZIONE	TEMPO DI SOPRALLUOGO
Emergenza	Tipico di situazioni che possono mettere a rischio la incolumità delle persone e/o possono determinare l'interruzione delle normali attività lavorative.	Sopralluogo entro 3 ore dalla chiamata
Urgenza	Tipico di situazioni che possono compromettere le condizioni ottimali (es. condizioni microclimatiche) per lo svolgimento delle normali attività lavorative	Sopralluogo entro 24 ore dalla chiamata
Nessuna urgenza	Tutti gli altri casi	Sopralluogo entro 48 ore dalla chiamata

Il Concessionario provvederà alla creazione di un record contenente le seguenti informazioni:

- data e ora segnalazione;
- identificativo e mansione del segnalante;
- identificativo dell'unità di impianto per la quale è richiesto l'intervento;
- descrizione del fenomeno di malfunzionamento, avaria, sospensione servizio, anomalia;
- codice d'urgenza, stabilito dal Concessionario secondo la seguente griglia di valutazione:

A seguito della ricezione della segnalazione e dell'assegnazione del codice d'urgenza, vengono attivate le Attività di Pronto Intervento, costituite da:

- sopralluogo: attività volta ad una prima messa in sicurezza della porzione di impianto oggetto di segnalazione e della parte di edificio immediatamente interessata dalle operazioni di ripristino e ad un'analisi dello stato funzionale d'impianto per identificare le cause d'interruzione;
- intervento: attività di ripristino (comprendente eventuale sostituzione, riparazione o ripristino di impianti o elementi di essi) volta a riattivare l'erogazione interrotta di comfort mediante intervento correttivo o sostitutivo.

In sede di sopralluogo la gravità dell'intervento potrà essere confermata o eventualmente riclassificata. Gli interventi successivi al sopralluogo di carattere manutentivo, sostitutivo o di ripristino in qualsiasi forma devono essere risolutivi e definitivi; qualora non sia possibile il ripristino o la messa in sicurezza Immediata il Concessionario potrà procedere a disporre soluzioni temporanee. I tempi massimi d'intervento previsti per i diversi livelli di urgenza sono di seguito definiti:

EMERGENZA/URGENZA CHIAMATA	TEMPO DI INIZIO ESECUZIONE
Indifferibile	Contestuale al sopralluogo
Programmabile a breve termine	2 giorni solari dalla data di sopralluogo
Programmabile a medio termine	Tra i 2 e i 5 giorni solari dalla data di sopralluogo
Programmabile a lungo termine	Oltre i 5 giorni solari dalla data di sopralluogo

I materiali d'uso e consumo così come la manodopera impiegata per le Attività di Pronto Intervento sono da considerarsi compresi nel servizio, fatti salvi i casi in cui le sospensioni o i malfunzionamenti di servizio siano attribuibili ad una o più cause di seguito riportate:

- cause di forza maggiore (calamità naturali, sommosse, terremoti, alluvioni, ecc.);
- utilizzi impropri da parte degli utenti dei servizi e terze persone;
- atti vandalici o condotte scorrette da parte degli utenti dei servizi e terze persone;
- modifiche o interventi tecnici e di regolazione d'impianto ad opera di personale diverso da quello identificato e autorizzato dal Concessionario e comunque senza previa comunicazione o consultazione con il Concessionario;
- Interventi di manutenzione straordinaria;
- atti o fatti di Terzi;
- caso fortuito.

Tutte le Interazioni verso la Centrale Operativa, attraverso un qualunque canale di accesso, dovranno essere registrate nel sistema informativo, che terrà traccia di tutte le comunicazioni.

La registrazione nel sistema informativo dovrà avvenire con l'assegnazione di un numero progressivo a ciascuna richiesta e la classificazione della stessa secondo le tipologie di cui al seguente prospetto. Le diverse tipologie di chiamata andranno gestite con procedimenti che consentano, in qualunque momento, la loro precisa conoscenza, con campi di informazione differenti in base alla tipologia di richiesta pervenuta.

TIPOLOGIA CHIAMATA	CAMPI DA REGISTRARE
Richiesta intervento	<ul style="list-style-type: none"> - Data e ora della richiesta - Motivo della richiesta - Anagrafica richiedente - Anagrafica edificio o impianto oggetto di richiesta - Stato richiesta - Numero progressivo richiesta - Livello priorità intervento
Informazioni sullo stato delle richieste e interventi	<ul style="list-style-type: none"> - Data e ora della chiamata - Anagrafica richiedente - Numero progressivo richiesta per la quale sono richieste informazioni
Chiarimenti ed informazioni sul servizio complessivo	<ul style="list-style-type: none"> - Data e ora della chiamata - Anagrafica richiedente
Solleciti	<ul style="list-style-type: none"> - Data e ora della richiesta - Anagrafica richiedente - Numero progressivo dell'intervento sollecitato
Reclami	<ul style="list-style-type: none"> - Data e ora della richiesta - Anagrafica richiedente - Motivo reclamo

5.4 Controllo e monitoraggio

Al fine di garantire la gestione operativa il Concessionario è tenuto a svolgere attività di Controllo e Monitoraggio. I flussi informativi saranno resi il più possibile uniformi, il Concessionario è infatti consapevole del fatto che, per assicurare un elevato livello qualitativo dei servizi offerti che soddisfino appieno le esigenze dell'Ente, è importante non solo organizzare un efficace sistema di comunicazione e di scambio di informazioni con il Responsabile di Commessa del Proponente ed il Referente dell'Ente, ma anche istituire mezzi e/o momenti in cui tutti gli utenti abilitati possano avanzare richieste migliorative, esprimere giudizi qualitativi e ricevere informazioni sui servizi.

Saranno redatti appositi report informativi che saranno inoltrati all'Ente con cadenza programmabile (trimestrale, ecc..)

Alcuni tra i dati che saranno resi disponibili in tali report sono:

- consumi: lettura contatore gas metano, letture contatori elettrici, letture contatori acqua fredda, con informazioni sulle letture dei mesi precedenti e stime previsionali dei consumi futuri per gli impianti condominiali;
- riepilogo dei consumi (elettrici, termici e acqua) dell'intero anno gestionale degli impianti condominiali;
- risultati delle prove di rendimento di combustibile svolti sulle caldaie;
- sintesi degli interventi effettuati e piano manutentivo del mese in corso e del trimestre successivo;
- sintesi degli interventi su chiamata;

- sintesi dello Stato Avanzamento Lavori dei cantieri e degli interventi straordinari, con eventuali dettagli tecnici, economici, procedurali.

Tutti gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria saranno registrati nel “Registro delle manutenzioni”.

6. Indici di prestazione e penali

Il pagamento del Canone di disponibilità è dovuto dal Concedente solo in funzione dell’effettivo adempimento delle performance garantite: in altri termini, il pagamento è funzione della disponibilità dell’opera. Per determinare il livello di disponibilità dell’opera sulla base di indicatori oggettivi e misurabili, è quindi necessario:

- fissare ex ante i KPI di riferimento (Indicatori di performance) ed i livelli di performance dei KPI raggiunti i quali il Concessionario si considera pienamente adempiente (Livelli Garantiti);
- stabilire le modalità di rilevazione e monitoraggio dei KPI durante l’intero arco di vita della concessione;
- determinare gli effetti di un eventuale inadempimento del Concessionario in termini di decurtazione del Canone di disponibilità.

Qualora il Concedente riscontrasse che l’Indicatore di Performance non abbia raggiunto il Livello Garantito, si applicherà quindi una decurtazione al Canone corrispondente alla quota di disponibilità non resa per manutenzione, per vizi o per mancato rispetto degli standard pattuiti. Gravi inadempimenti del Concessionario possono provocare la risoluzione del rapporto concessorio.

6.1 Intervento di sostituzione caldaie esistenti

Il risparmio energetico ottenibile dall’installazione delle caldaie a condensazione in sostituzione delle esistenti, viene definito pari a:

- | | | |
|------------------|----------------------------|----------|
| • η_{cald} | rendimento di baseline | 80 [%] |
| • Kpi_{η_s} | - livello obiettivo | 88 [%] |
| | - livello minimo garantito | 85 [%] |

Il rendimento di baseline viene determinato secondo la norma tecnica vigente con apparecchiature corredate di certificato vigente di taratura da parte di ente qualificato, così come riportato sulla diagnosi energetica. Con periodicità annuale sarà verificato il valore di prestazione energetica raggiunto e quindi il rispetto del Livello Garantito.

Qualora si riscontrasse il mancato raggiungimento del Livello Garantito, il Concedente applicherà una decurtazione al Canone corrispondente alla quota di disponibilità non resa per mancato rispetto degli standard pattuiti: per mantenere una correlazione diretta tra mancata

performance e penale irrogabile, si propone di fissare la decurtazione del canone in misura pari al controvalore economico del maggior consumo di gas metano :

$$\text{Penale}_{\text{cald}} = (85\% - \text{KPI}_{\text{ns}}) \times \text{C}_{\text{gas_cald}}^{\text{n}} \times \text{P}_{\text{gas}}^{\text{n}}$$

dove :

- $\text{C}_{\text{gas_cald}}^{\text{n}}$ = consumo di gas metano nominale caldaia per riscaldamento ambienti fissato convenzionalmente pari a 1.000 mc/h
- $\text{P}_{\text{gas}}^{\text{n}}$ = prezzo gas metano nell'annoⁿ di riferimento comprendente il costo della materia prima gas IVA esclusa [€/mc] calcolato a partire dalle quotazioni dell'indice Pfor¹ e delle componenti passanti²

La penale sarà applicata con periodicità annuale; nell'ultimo anno di servizio e gestione la penale sarà calcolata tenendo conto della vita utile dell'apparecchio e del fattore di degrado dello stesso.

6.2 Intervento di installazione impianto fotovoltaico

Il risparmio energetico ottenibile tramite installazione dell'impianto fotovoltaico, viene definito pari a

$\text{KPI}_{\text{FV_G}}$	prestazione energetica garantita	$\text{Pcc} > 0,78 \times \text{Pnom} \times \text{I} / \text{Istc} \text{ [MWh]}$
$\text{KPI}_{\text{FV_O}}$	prestazione energetica obiettivo	$\text{Pcc} > 0,85 \times \text{Pnom} \times \text{I} / \text{Istc} \text{ [MWh]}$

dove :

- Pcc = potenza in corrente continua misurata all'uscita del generatore fotovoltaico, con precisione migliore del $\pm 2\%$
- Pnom = potenza nominale del generatore fotovoltaico
- I = irraggiamento misurato sul piano dei moduli, con precisione migliore del $\pm 3\%$
- Istc = 1000 W/m² (irraggiamento in condizioni di prova standard) condizione verificata per $\text{I} > 600 \text{ W/m}^2$

Gli indici di prestazioni energetica obiettivo e garantita saranno corretti annualmente adottando un coefficiente di decadimento delle prestazioni dell'impianto annuo; inoltre si dovrà tenere conto dei fattori correttivi previsti dalla normativa vigente, in relazione alle condizioni

¹ *Pfor* è la media aritmetica, espressa in euro/GJ, delle quotazioni forward trimestrali OTC relative al trimestre t-esimo del gas, presso l'hub TTF, rilevate dal data provider indicato dall'AEEGSI nella delibera 196/13 e s.m.i. con riferimento al secondo mese solare antecedente il trimestre t-esimo convertita in c€/Smc considerando un PCS pari a 38,1 MJ/Smc;

² Sono considerati componenti passanti:

- tutti i corrispettivi di distribuzione così come definiti dall'Autorità di Regolazione Energia, Reti ed Ambiente (ARERA) con la Del. n. 159/08 (e successive modifiche ed integrazioni).
- Tutte le componenti tariffarie, addizionali rispetto alla tariffa di trasporto, destinate alla copertura degli oneri aggiuntivi di carattere generale del sistema gas (a titolo esemplificativo e non esaustivo CRVos, CRVi, CRVbl, CVfg, ϕ , SD).
- Imposte vigenti sul consumo di gas naturale (accise ed eventuali addizionali regionali)

atmosferiche/di funzionamento dei pannelli riscontrabili in fase di verifica delle prestazioni energetiche suddette.

Le verifiche saranno effettuate con periodicità annuale in contraddittorio tra Concessionario e Concedente per ciascun "generatore fotovoltaico", inteso come insieme di tutti i moduli fotovoltaici, avendo i moduli stessi un ottimizzatore ogni due moduli fotovoltaici, con apparecchiature corredate di certificato vigente di taratura da parte di ente qualificato.

Qualora si riscontrasse il mancato raggiungimento del Livello Garantito, il Concedente applicherà una decurtazione al Canone corrispondente alla quota di disponibilità non resa per mancato rispetto degli standard pattuiti: per mantenere una correlazione diretta tra mancata performance e penale irrogabile, si propone di fissare la decurtazione del canone in misura pari al controvalore economico dell'energia elettrica moltiplicata per la differenza tra volumi effettivamente prodotti e volumi producibili in caso di rispetto delle performances garantite.

$$\text{Penale}_{\text{FV}} = (1 - \text{KPI}_{\text{FV_G}} / \text{KPI}_{\text{FV}}^n) \times \text{Prod}_{\text{ee_FV}}^n \times \text{PEEn}^n$$

dove :

- $\text{Prod}_{\text{ee_FV}}^n$ produzione di energia elettrica stimata in fase progettuale esecutiva sulla base dei valori nominali di progetto dell'impianto specifico;
- PEEn tariffa dell'energia elettrica nell'annoⁿ di riferimento comprendente del costo dell'energia elettrica IVA esclusa [€/KWh] calcolato a partire dalle quotazioni dell'indice PUN_{AVG} ³ e delle componenti passanti⁴ del periodo ⁿ

La penale sarà applicata con periodicità annuale; nell'ultimo anno di servizio e gestione la penale sarà calcolata tenendo conto della vita utile dell'apparecchio e del fattore di degrado dello stesso.

³ PUN_{AVG} è la media ponderata dei consumi nelle 3 fasce previste dall'Autorità di Regolazione Energia, Reti ed Ambiente (ARERA) nel TIV (Testo integrato delle disposizioni dell'Autorità per l'Energia Elettrica, il Gas e il Sistema Idrico per l'erogazione dei servizi di vendita dell'energia elettrica, come definito dalla Del.156/07 e s.m.i.), per le quotazioni del Prezzo Unico Nazionale ("PUN") consuntivate nelle fasce orarie medesime, nel mese di prelievo del Cliente, espressa in euro/kWh. Il Prezzo Unico Nazionale (PUN) dell'energia elettrica è definito, per ciascuna ora, sul sistema delle offerte di cui al decreto del Ministero delle Attività Produttive del 19 dicembre 2003, e pubblicato sul sito internet www.mercatoelettrico.org;

⁴ Sono considerati componenti passanti:

- corrispettivo DISPbt, relativo ai soli clienti allacciati in bassa tensione, di cui al TIV.
- corrispettivi a copertura dei costi di dispacciamento pagati a Terna, di cui alla delibera n. 111/06 dell'AEEGSI e s.m.i. e dall'Allegato A del TIS (Testo integrato delle disposizioni dell'Autorità per l'Energia Elettrica, il Gas e il Sistema Idrico in ordine alla regolazione delle partite fisiche ed economiche del servizio di dispacciamento, come definito dalla Del. ARG/elt 107/09 e s.m.i.).
- corrispettivi a copertura dei servizi di rete (trasmissione, distribuzione, misura, oneri generali di sistema), di cui al TIT (Testo integrato delle disposizioni per l'erogazione dei servizi di trasmissione e distribuzione, come definito dalla Delibera ARG/elt 199/11 e s.m.i.).
- imposte vigenti sul consumo di energia elettrica (accise ed eventuali addizionali regionali).

6.3 Opere edili

Intervento	Tipologia	KPI	Frequenza	Verifica	Metodologia di controllo	Tempi di ripristino	KPI obiettivo	KPI garantito	Penale
Isolamento termico superfici opache	Verticali	Decadimento prestazioni termiche	annuale	termocamera	Verifica prestazioni isolanti	3 mesi	diff. 5°C su una superficie di 10 m ² su area campione opaca	diff. 5°C su una superficie di 10 m ² su area campione opaca € ogni gg di ritardo
		Stabilità e ancoraggio	annuale	visiva	Rilievo fotografico	30 gg	n° 3 crepe profonde	n° 7 crepe profonde € ogni gg di ritardo
	orizzontali	Stabilità impermeabilizzazione e ancoraggio	annuale	visiva	Rilievo fotografico	30 gg	/	/ € ogni gg di ritardo
	Inclinate	Stabilità impermeabilizzazione e ancoraggio	annuale	visiva	Rilievo fotografico	30 gg	/	/ € ogni gg di ritardo
Riduzione del rischio sismico	antiribaltamento	Stabilità e ancoraggio	annuale	visiva	Rilievo fotografico	immediato se causa pericolo	n° 1 crepa profonda	n° 2 crepe profonde € ogni gg di ritardo