



COMUNE DI  
BERTINORO



COMUNE DI  
CASTROCARO  
TERME E TERRA DEL  
SOLE



COMUNE DI  
CIVITELLA DI  
ROMAGNA



COMUNE DI  
FORLÌ



COMUNE DI  
FORLIMPOPOLI



COMUNE DI  
MELDOLA



COMUNE DI  
PREDAPPIO



UNIONE EUROPEA  
Fondo europeo di sviluppo regionale



## SERVIZIO ENERGIA

PER EDIFICI PUBBLICI DI PROPRIETÀ DI ALCUNE AMMINISTRAZIONI  
DELL'UNIONE DEI COMUNI DELLA ROMAGNA FORLIVESE CHE HANNO  
OTTENUTO CONTRIBUTI CON IL BANDO POR-FESR

DOCUMENTO DI SINTESI DELLE SCELTE ADOTTATE NELLO  
SVILUPPO DELLO SCENARIO ECONOMICO- FINANZIARIO  
RELATIVO ALL'AFFIDAMENTO DI UN APPALTO DI SERVIZI, AI SENSI  
DEL D.LGS.50/2016, PER LA RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E  
SERVIZIO ENERGIA DI EDIFICI PUBBLICI



Forlì  
Città  
Solare

**F.C.S.**  
**Forlì Città Solare S.r.l.**  
con socio unico  
Direttore Generale  
CLAUDIO MALTONI



agenzia per l'energia e  
lo sviluppo sostenibile



## INDICE

<b>CONSIDERAZIONI TECNICHE .....</b>	<b>3</b>
<b>1 PREMESSA.....</b>	<b>3</b>
1.1 CONSIDERAZIONI DI CARATTERE GENERALE .....	3
<b>2 CONSIDERAZIONI ED APPROXIMAZIONI RELATIVE ALLE DIAGNOSI ENERGETICHE .....</b>	<b>3</b>
2.1 QUANTIFICAZIONE ECONOMICA DEGLI INTERVENTI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO .....	3
<b>3 PRINCIPALI TIPOLOGIE DI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PROPOSTI .....</b>	<b>4</b>
<b>CONSIDERAZIONI ECONOMICHE.....</b>	<b>5</b>
<b>4 RELAZIONE AL PIANO ECONOMICO FINANZIARIO .....</b>	<b>5</b>
4.1 STRUMENTI FINANZIARI PREVISTI .....	5
4.2 MEZZI DI COPERTURA DEGLI INVESTIMENTI .....	6
4.3 ANALISI DI FATTIBILITÀ FINANZIARIA CON RIFERIMENTO ALLA FASE DI COSTRUZIONE E GESTIONE (COSTI OPERATIVI E RICAVI).....	7
4.4 ANALISI DI FATTIBILITÀ ECONOMICA E SOCIALE (COSTI- BENEFICI) .....	9

## CONSIDERAZIONI TECNICHE

### 1 PREMESSA

La presente Relazione caratterizza gli edifici del patrimonio edilizio di proprietà dei Comuni di Bertinoro, Castrocaro Terme e Terra Del Sole, Civitella di Romagna, Forlì, Forlimpopoli, Meldola, Predappio, ed è allegata al Piano Economico Finanziario (PEF) sviluppato in ambito del **SERVIZIO ENERGIA CONFORME AL D.LGS.115/2008** e smi.

L'attività di elaborazione dello scenario finanziario è stata svolta con una accuratezza adeguata alla disponibilità della documentazione resa fruibile dall'Amministrazione, ovvero gli elaborati progettuali relativi alla domanda di accesso al contributo al Bando regionale POR FESR 2014/2020.

Gli edifici oggetto di analisi sono prevalentemente di tipo scolastici (classificati come E.7 secondo il DPR 412/93 e smi), con annesse palestre per alcuni di essi (categoria E.6 (2), ed uffici (E.2).

Attualmente solo le Amministrazioni di Forlimpopoli e Predappio coinvolgono nel presente Servizio tutti gli edifici del patrimonio edilizio attualmente gestiti da un Servizio Calore in scadenza.

Va tenuto presente che a causa dell'aleatorietà connessa alla realizzazione di qualsiasi evento futuro, sia per quanto concerne il concretizzarsi dell'accadimento sia per quanto riguarda la misura della sua manifestazione, gli scostamenti fra i valori consuntivi e i valori preventivati nel Piano Economico Finanziario sviluppato potranno essere significativi.

#### 1.1 CONSIDERAZIONI DI CARATTERE GENERALE

I dati necessari per la stesura della presente derivano da attività di Diagnosi Energetica sviluppate a norma delle **UNI CEI EN 16247-1** e **UNI CEI EN 16247-2**, All.A, il cui procedimento dettagliato viene riportato nella norma **UNI CEI/TR 11428**, allegate al Progetto Preliminare di cui alla domanda POR FESR.

È fondamentale sottolineare che i risultati delle Diagnosi vengono anche influenzati dalla soggettività del progettista, che ha una incidenza sicuramente significativa nelle assunzioni dei valori di compilazione del software d'analisi, effettuate sulla base della propria esperienza professionale.

### 2 CONSIDERAZIONI ED APPROXIMAZIONI RELATIVE ALLE DIAGNOSI ENERGETICHE

Ai fini dell'elaborazione del PEF si è preso come riferimento energetico (baseline termica ed elettrica) l'ultimo anno noto, ovvero il 2017, in modo da non alterare le risorse di bilancio dell'anno appena trascorso.

Nello stato riqualificato (post interventi) non si è considerato un valore assoluto di consumo, ma il consumo storico decurtato del valore di risparmio raggiungibile, quest'ultimo identificato dal software di modellazione in condizioni standard. In questo modo si è cercato di contenere l'eventuale errore di taratura del modello termico poiché in alcuni casi di entità prossima al miglioramento minimo richiesto dalla Gara.

#### 2.1 QUANTIFICAZIONE ECONOMICA DEGLI INTERVENTI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

Nella quantificazione economica degli interventi di efficientamento energetico si è fatto riferimento al Progetto Preliminare elaborato in fase di domanda di partecipazione al Bando POR FESR.

Come soluzione gestionale, poiché normalmente non si dispone di un sistema di monitoraggio che registri i valori relativi ai consumi termici ed elettrici, si intende compresa nei lavori di efficientamento energetico, dove non presente, la fornitura e posa di:

- contabilizzatori di calore diretti (sia contatermie che contafrigorie), formati da contalitri a turbina (o esterni, ad ultrasuoni tipo clamp-on) e sonde di temperatura su mandata e ritorno, conformi a norme EN 1434-1 e MID 2004/22/CE, per ogni circuito di partenza dalla centrale o sottocentrale termica;
- analizzatori di energia da Quadro Elettrico per monitorare i parametri ed i consumi di energia elettrica della struttura, separati per dorsale o derivazioni da Quadro.

Nella compilazione del **QUADRO ECONOMICO DI GARA** si sono considerate tra le somme a disposizione:

- le spese relative alla predisposizione della documentazione tecnica ed amministrativa per la realizzazione di una procedura unica aperta necessaria per l'affidamento di un appalto di servizi ai sensi del D.Lgs.50/2016 come modificato dal D.Lgs.56/2017, per la riqualificazione energetica e servizio energia degli edifici pubblici di proprietà dei Comuni che hanno ottenuto i contributi POR-FESR 2014/2020;
- le spese tecniche di Progettazione e Coordinamento della Sicurezza in fase di Progettazione (CSP) in conformità al D.Lgs.81/2008 e smi; solo per il Comune di Forlì è altresì compreso il rilievo geometrico con restituzione grafica in formato cad del Palazzo Studi;
- le spese tecniche relative alla Direzione dei Lavori (DL), il Coordinamento della Sicurezza in fase di Esecuzione dei lavori (CSE) in conformità al D.Lgs.81/2008 e smi e l'eventuale collaudatore; la nomina di tali figure professionali rimane in capo all'Amministrazione;
- le somme accessorie per eventuali imprevisti;
- l'IVA di legge, nella misura indicata al Cap.4.3.

### 3 PRINCIPALI TIPOLOGIE DI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PROPOSTI

Per ogni Diagnosi Energetica si sono proposti una serie di interventi migliorativi in termini di efficienza energetica, combinati tra di loro.

Allegato in calce alla presente, il riepilogo degli interventi proposti per gli edifici concordati con l'Amministrazione a seguito di loro valutazioni tecniche ed economiche.

## CONSIDERAZIONI ECONOMICHE

### 4 RELAZIONE AL PIANO ECONOMICO FINANZIARIO

Il Piano Economico Finanziario allegato, nel quale tutti gli importi sono espressi in unità di euro, è relativo al **SERVIZIO ENERGIA**, come forma di Contratto a prestazione energetica, riguardante:

- la fornitura del combustibile- energia da teleriscaldamento (metano/ gasolio/ TLR),
- la gestione termica invernale,
- la manutenzione ordinaria, straordinaria, interventi su guasto, verifiche e controlli, conduzione impianti termici ed elettrici, oltre a Terzo Responsabile;
- le attività di Pronto Intervento, gestione del sistema di telecontrollo computerizzato ed il Call Center;
- la realizzazione degli interventi di efficientamento energetico, da eseguirsi nel primo anno contrattuale, attraverso la riqualificazione dei sistemi di produzione e regolazione del calore e degli involucri edilizi.

#### 4.1 STRUMENTI FINANZIARI PREVISTI

Per l'attuazione del Servizio Energia, l'Amministrazione intende ricorrere ad un Contratto di rendimento energetico o **CONTRATTO DI PRESTAZIONE ENERGETICA** tipo EPC conforme ai requisiti indicati nel D.Lgs.102/2014, All.8.

L'introduzione del nuovo Codice degli Appalti (D.Lgs.50/2016) ha finalmente indicato con chiarezza la forma contrattuale che la Pubblica Amministrazione deve seguire nelle forniture e affidamenti connessi agli usi finali di energia. In particolare, per la categoria dei servizi energetici per gli edifici, il nuovo Codice richiama le specifiche tecniche e le clausole contrattuali contenuti nei **CRITERI MINIMI AMBIENTALI** (CAM) adottati con Decreto del Ministero e dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare; queste riportano al Servizio Energia e Servizio Energia Plus definito nel D.Lgs.115/08.

Queste forme contrattuali, se correttamente predisposte e gestite, consentono non solo la realizzazione degli interventi attraverso una società dotata delle qualifiche ed esperienza richieste dalla recente normativa di settore, ma anche di affidare alla stessa l'esecuzione e la responsabilità della corretta gestione e manutenzione delle apparecchiature installate per tutta la durata del contratto; tutto questo al fine di poter garantire che l'obiettivo di risparmio energetico del progetto di riqualificazione, su cui si basa l'equilibrio finanziario del Servizio, sia realmente raggiunto e mantenuto nel tempo.

Il Contratto EPC rappresenta un importante strumento per la riqualificazione degli immobili pubblici, i cui vantaggi e le criticità legate al progetto vengono riassunti di seguito.

#### VANTAGGI

- non è necessario iscrivere a bilancio il debito per gli investimenti realizzati dal soggetto contraente del Servizio (ESCo), in quanto il tale Contratto rientra nella forma giuridica dei Servizi e quindi interessa solamente i capitoli della spesa corrente;
- i rischi tecnici e finanziari sono a carico del soggetto contraente del Servizio (ESCo), poiché il recupero dei costi sostenuti ed il profitto sono collegati all'entità dei risparmi energetici conseguiti;
- la progettazione esecutiva degli interventi di riqualificazione viene eseguita a cura del soggetto contraente del Servizio (ESCo);
- la realizzazione degli interventi di riqualificazione energetica ed ammodernamento degli impianti avviene entro un anno dall'affidamento del Servizio, senza impegno diretto di risorse economiche da parte dell'Amministrazione;

- la garanzia dei materiali e delle apparecchiature installate è per tutta la durata contrattuale;
  - al termine del contratto l'Amministrazione dispone di una tecnologia evoluta e beneficia dei relativi risparmi;
  - il Servizio di gestione e manutenzione degli impianti viene fornito da una società specializzata nel settore per tutta la durata contrattuale;
  - il cofinanziamento degli interventi di riqualificazione avviene mediante accesso a contributi statali/ regionali cumulabili;
  - la selezione della miglior offerta tra quelle disponibili sul mercato avviene mediante una procedura di assegnazione definita "economicamente più vantaggiosa";
  - l'ottenimento di un significativo risparmio economico alla scadenza del contratto con successivo utilizzo delle risorse per un futuro ammodernamento degli edifici- impianti;
  - il contributo alla riduzione di emissione di gas climalteranti.
- CRITICITÀ**
- la necessità di una attenta valutazione del progetto ai fini della fissazione del termine di durata del Contratto;
  - la necessità di una stima il più possibile realistica e precisa dei consumi di riferimento;
  - la complessità strutturale che il Contratto di per sé rappresenta.

#### 4.2 MEZZI DI COPERTURA DEGLI INVESTIMENTI

##### MEZZI PROPRI

Poiché a causa del Patto di Stabilità i Comuni, proprietari degli immobili, non possono indebitarsi, ovvero le spese correnti non possono avere altra forma di finanziamento al di fuori delle entrate correnti, il mezzo di copertura scelto dall'Amministrazione per riqualificare il patrimonio in oggetto è quello del risparmio di gestione. Esso consente, attraverso investimenti finanziati da terzi, di raggiungere obiettivi di risparmio quantificabili nella diminuzione delle bollette energetiche.

Solo alcune Amministrazioni, a seguito di loro valutazioni interne in merito alla possibilità di cofinanziamento dei lavori in base alle loro priorità tecniche ed economiche, hanno manifestato la possibilità di mettere a disposizione una equity tale da ridurre la quota di ammortamento degli interventi di riqualificazione energetica.

##### DGR 610/2016

Contributi regionali di cui alla DGR 610/2016 in attuazione dell'Asse 4 – *Priorità di investimento 4C – Obiettivo specifico 4.1 – Azioni 4.1.1 e 4.1.2 del POR FESR 2014-2020*.

A seconda della finestra temporale in cui è stata presentata la domanda, ne segue il rispetto di un cronoprogramma temporale e quindi finanziario per la realizzazione degli interventi, ovvero:

- entro il 31/12/2019 per le domande presentate nella 2<sup>a</sup> finestra;
- entro magg-2020 per le domande presentate nella 3<sup>a</sup> finestra, con possibilità di chiedere proroga fino ad ago-2020.

##### DM 16/02/2016

Contributi statali di cui al DM 16/02/2016, c.d. Conto Termico 2.0, che risulta un valido incentivo per gli interventi di efficientamento energetico. La possibilità di usufruire dell'incentivo è legata al rispetto di requisiti prestazionali (livello di isolamento termico finale nel caso delle coibentazioni, caratteristiche delle caldaie ed ulteriori interventi accessori nel caso dei generatori di calore) che devono essere verificati in fase di esecuzione. L'incentivo rimborserà, in cinque rate annuali di pari importo dalla fine lavori, una percentuale della spesa sostenuta purché rientrante nei massimali previsti. Il nuovo Conto Termico prevede, per le Pubbliche Amministrazioni, un accesso all'incentivo tramite prenotazione; nel caso queste si avvalgano dell'intervento di una ESCo con stipula di un Contratto di Prestazione Energetica devono essere rispettati i requisiti minimi previsti dall'All.8 del D.Lgs.102/2014.

In Figura 1 è riportato lo schema del GSE indicante le tempistiche che il soggetto contraente del Servizio (ESCo), in qualità di Soggetto Responsabile, dovrà rispettare per la richiesta di prenotazione dell'incentivo e per l'avvio dei lavori.

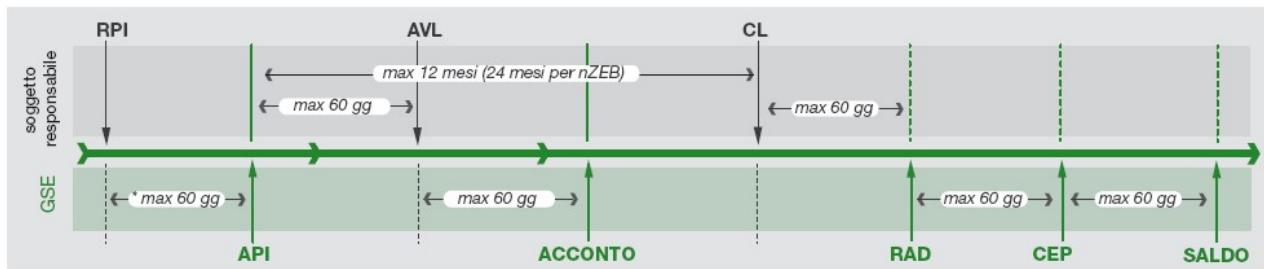


Figura 1 - Tempistiche con modalità di accesso su prenotazione dell'incentivo di cui al DM 16/02/2016. RPI= richiesta di prenotazione incentivo. API= accettazione prenotazione incentivo. AVL= avvio lavori. CL= conclusione lavori. ASL= avvenuta assegnazione lavori. RAD= richiesta accesso diretto. CEP= comunicazione esito positivo. \* comunicazione di esito GSE (API).

#### 4.3 ANALISI DI FATTIBILITÀ FINANZIARIA CON RIFERIMENTO ALLA FASE DI COSTRUZIONE E GESTIONE (COSTI OPERATIVI E RICAVI)

Il metodo di valutazione utilizzato per elaborare il Business Plan degli interventi oggetto della presente segue l'approccio della “creazione del valore” il quale esprime il metodo finanziario attraverso i Flussi di Cassa (FC) netti della gestione operativa, attualizzandoli mediante il tasso di rendimento stimato tenendo conto della durata degli interventi.

In merito ai seguenti punti si sono fatte le relative considerazioni adottate come ipotesi per lo svolgimento del Piano Economico Finanziario.

##### TIPO DI CONTRATTO

**SERVIZIO ENERGIA PLUS** in conformità al D.Lgs.115/2008 e smi.

##### DURATA

L'arco temporale dell'analisi finanziaria è da considerarsi pari al tempo di durata del Contratto, ovvero diverso per ogni Amministrazione tale da rientrare con l'investimento. L'oggetto dell'affidamento specifico in oggetto è quindi un Servizio specializzato su attività necessariamente complementari di cui:

- una prima parte da eseguirsi nei primi mesi dell'esecuzione contrattuale consistenti:
  - nella progettazione esecutiva degli interventi di efficienza energetica,
  - nella loro realizzazione degli stessi,
  - nella richiesta degli incentivi del Conto Termico 2.0 al GSE,
  - nel finanziamento dei lavori di riqualificazione;
- mentre la seconda parte, complementare alla prima e che interessa tutta la durata contrattuale, consistente:
  - nella gestione degli impianti, la loro manutenzione e servizio di pronto intervento sui guasti al fine di garantire agli utenti il livello di confort richiesto,
  - nella verifica periodica del mantenimento degli obiettivi contrattuali di contenimento dei consumi e di risparmio energetico.

##### COSTI OPERATIVI

Relativamente ai **COSTI DI FORNITURA DELL'ENERGIA TERMICA** si è considerato il seguente prezzo del combustibile:

- gas naturale: quello ricavato dalla tariffa gas in Servizio di tutela, ambito Nord Orientale considerando un consumo medio anno pari a 20.000 mc, con riferimento al prezzo applicato dal III Trimestre 2017 al II Trimestre 2018, comprensivo di accise di legge.

- energia termica da teleriscaldamento: così come pagato attualmente dall'Amministrazione per l'edificio servito da tale combustibile.

Relativamente ai **COSTI DI FORNITURA DELL'ENERGIA ELETTRICA** si è stimato un beneficio per l'Amministrazione, in quanto la fornitura rimane fuori dall'Appalto, quantificabile come kWh di energia risparmiata dagli interventi sull'impianto di illuminazione interna.

Relativamente ai consumi ante e post interventi si rimanda al Cap.2 .

Nel corso del Servizio, il prezzo del combustibile verrà adeguato sulla base della tariffa per la vendita del gas naturale per il Servizio Tutela Gas definiti dall'Autorità per l'Energia Elettrica e Gas (AEEG). Nel caso si verifichi che, durante il periodo di esecuzione contrattuale, non sia più disponibile la tariffa di vendita del gas naturale come riferimento per l'aggiornamento, l'individuazione dell'opportuno riferimento sostitutivo sarà di competenza esclusiva dell'Amministrazione.

Per gli edifici alimentati con teleriscaldamento sarà aggiornato il prezzo secondo le uniche variazioni dei valori di mercato del prezzo del combustibile gas metano.

Relativamente i **COSTI DI CONDUZIONE E MANUTENZIONE** degli impianti termici si sono utilizzati come confronto quelli della situazione attuale forniti dall'Amministrazione, considerando nulli quelli in cui viene richiamato l'utilizzo di economie di bilancio e quelli per i quali non si hanno informazioni in merito.

I costi di gestione e manutenzione, nel periodo di Servizio, verranno adeguati sulla variazione percentuale dell'indice ISTAT maturato dall'aggiudicazione e relativo al costo della vita per le famiglie di operai e impiegati FOI al netto dei tabacchi, rilevabile sul sito: <http://www.istat.it/prezzi/precon/rivalutazioni/>.

Nello sviluppo del PEF non si è considerato, prudenzialmente, l'andamento decrescente dei costi operativi dovuti al conseguimento di un livello crescente di efficienza del sistema che deriva, al soggetto contraente del Servizio (ESCo), dalla maggiore conoscenza del territorio, dal miglioramento dei processi e dalla possibilità di pianificare e gestire gli interventi manutentivi, consentito nell'ottica temporale di lungo periodo che l'ESCo assume.

#### INVESTIMENTI

Il finanziamento dell'investimento avviene mediante le risorse del soggetto contraente del Servizio (ESCo), ovvero tramite terzi (**FTT**), al netto dei contributi regionali e statali. Si è assunto pertanto, nei Flussi di Cassa prodotti dalla gestione, un indebitamento bancario attraverso una ipotesi di finanziamento a media durata del totale del capitale.

Si considera inoltre che:

- la realizzazione degli interventi di riqualificazione energetica avvenga entro il 1°anno di Servizio;
- siano disponibili gli incentivi di cui al Cap.4.2 con le modalità e tempistiche relative;
- gli interventi di riqualificazione vengono compensati con una quota del Canone, fisso, ogni anno a partire dal 2° fino al termine del Servizio.

Trattandosi di un Servizio, l'IVA sui lavori di riqualificazione e sulla fornitura di energia-combustibile è del 22%.

#### VARIABILI ECONOMICHE E FISCALI

Si è considerato un **TASSO DI ATTUALIZZAZIONE** degli investimenti nella misura del 4,5%.

#### GARANZIE

Al fine di garantire all'Amministrazione che l'obiettivo di risparmio energetico ed economico sia rispettato effettivamente per tutta la durata contrattuale in cui gli edifici- impianti funzioneranno nell'assetto "riqualificato" , il contratto prevede delle specifiche verifiche annuali, a cui tra l'altro è vincolata l'emissione annuale del **CERTIFICATO DI REGOLARE SVOLGIMENTO DEL SERVIZIO**, basate sul principio comune a tutti i progetti attinenti al settore del "risparmio energetico", ovvero che

l'unica verifica possibile per dimostrare il raggiungimento della prestazione attesa dagli interventi di risparmio energetico sia la misura di un consumo energetico ridotto rispetto un consumo energetico riferito alla situazione precedente.

**IPOTESI  
GESTIONALE**

L'ipotesi gestionale è l'affidamento in conduzione degli impianti a fronte di un **CANONE ANNUALE**, pagato trimestralmente, costruito sul risparmio conseguito. Tale canone è calcolato per coprire i costi di fornitura del combustibile, i costi d'esercizio (gestione e manutenzione), oltre che l'ammortamento dell'investimento.

Non si è svolta l'analisi di sensitività in quanto vi è una unica fonte di ricavo generata dal risparmio energetico per il quale è riconosciuto un Canone per un periodo predeterminato da un Contratto di gestione, quindi non sarebbero applicabili scostamenti ai ricavi e ai costi.

#### 4.4 ANALISI DI FATTIBILITÀ ECONOMICA E SOCIALE (COSTI- BENEFICI)

Per l'analisi di fattibilità economica del Servizio Energia sviluppato si veda il PEF allegato.

Relativamente all'analisi di fattibilità sociale viene di seguito integrata l'analisi di sostenibilità finanziaria con una descrizione dei costi e dei benefici esterni riscontrati nella situazione attuale e con i singoli interventi di riqualificazione energetica.

**COSTI  
DIRETTI**

Sono quantificabili, in termini monetari, i costi di riqualificazione energetica degli edifici-impianti, nonché i sistemi di monitoraggio.

**COSTI  
INDIRETTI**

Il disagio temporaneo per le utenze, comunque contenuto, attraverso l'esecuzione possibilmente nel periodo estivo e per stralci consecutivi.

**COSTI  
INTANGIBILI**

Il disagio per gli utenti degli edifici dovuti alla presenza, seppur temporanea, del soggetto contraente del Servizio (ESCo) in fase di realizzazione degli interventi di efficientamento energetico, non si è considerata in quanto si identifica anche nelle attività tipiche dei cantieri temporanei mobili di manutenzione ordinaria periodica.

**BENEFICI  
DIRETTI**

L'incremento dell'efficienza energetica porterà, già dopo il primo anno di realizzazione degli interventi, una riduzione della spesa energetica annua. Inoltre, si potrà incrementare il valore degli immobili grazie alla riqualificazione.

**BENEFICI  
INDIRETTI**

Miglioramento delle condizioni igienico-sanitarie per il raggiungimento del massimo confort termico interno in conformità alla vigente normativa.

**BENEFICI  
INTANGIBILI**

Risparmio ambientale quantificabile ad esempio come tonnellate di CO<sub>2</sub> evitate.

Non si sono considerate variazioni sull'oggetto di Gara, come ad esempio nuovi edifici- impianti, variazioni di volumi riscaldati, ore di funzionamento, etc.

Tutte le valutazioni di cui sopra sono esclusivamente qualitative in modo da non portare distorsione dei valori fin qui analizzati.

\*\*\*

Di seguito l'elenco degli interventi di efficientamento energetico sugli immobili comunali, il cronoprogramma di sviluppo della Gara ed i Piani Economici Finanziari delle singole Amministrazioni.

**SERVIZIO ENERGIA E SERVIZIO ENERGIA PLUS PER EDIFICI COMUNALI**  
**ALLEGATO C | ELENCO EDIFICI- IMPIANTI, OBIETTIVI DI CONSUMO, FATTORI DI AGGIUSTAMENTO, SUDDIVISIONE QU**  
**INDICAZIONE DEGLI INTERVENTI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO INIZIALI**

Comune	Id.	Edificio	Indirizzo	Servizio richiesto
Forlì	FO 06 a	Palazzo Studi   Comune	Viale Roma 1	<a href="#">Servizio Energia</a>
Forlì	FO 06 b	Palazzo Studi   Technè		
Forlì	FO 01	Scuola elementare "Follerau"	Via Benedetto Pergoli 9   Via Malguaià	<a href="#">Servizio Energia</a>
Forlì	FO 03	Asilo nido comunale "La betulla"	Via Francesco la Greca 79	<a href="#">Servizio Energia</a>
Forlì	FO 04	Asilo nido comunale "Le farfalle" e "La coccinella"	Via Lambertelli 12	<a href="#">Servizio Energia</a>
Bertinoro	BE 01	Scuola media - Palestra	Via Colombarone 325	<a href="#">Servizio Energia</a>
Bertinoro	BE 02	Scuola materna "La coccinella"	Via Allende 357	<a href="#">Servizio Energia</a>
Bertinoro	BE 03	Scuola materna "Il cucciolo"	Via della Palestra 32, Loc.St Maria Nuova	<a href="#">Servizio Energia</a>
Castrocucco Terme e Terra del Sole	CA 01	Scuola elementare	Viale Marconi 115	<a href="#">Servizio Energia</a>
Castrocucco Terme e Terra del Sole	CA 03	Asilo nido- materna	Viale G.Marconi	<a href="#">Servizio Energia</a>
Castrocucco Terme e Terra del Sole	CA 04	Biblioteca	Viale G.Marconi	<a href="#">Servizio Energia</a>
Civitella di Romagna	CI 01	Scuola elementare - media	Via Aldo Moro 8	<a href="#">Servizio Energia, esclusa la manutenzione ordinaria sugli impianti elettrici e la manutenzione straordinaria</a>
Meldola	ME 01	Municipio	Piazza Felice Orsini, 29	<a href="#">Servizio Energia</a>
Meldola	ME 02	Scuola media "D.Alighieri"	Via della Repubblica, 47	<a href="#">Servizio Energia</a>
Predappio	PR A01	Scuola materna "Il Pettiroso"	Via Bravetti 2   Piazza della Libertà, Loc.Fiumana	<a href="#">Servizio Energia</a>
Predappio	PR A02	Scuola elementare "Anna Frank"	Via Provinciale 17, Loc.Fiumana	<a href="#">Servizio Energia</a>
Predappio	PR A03 a	Complesso scolastico  Scuola materna "St Rosa" (Suore)	Via Becker 3 / Via Roma	<a href="#">Servizio Energia</a>
Predappio	PR A03 b	Complesso scolastico  Scuola media "Publio Virgilio Marone", a  Aule	Via Becker 3   Via G.Pascoli 8	
Predappio	PR A03 c	Complesso scolastico  Scuola media "Publio Virgilio Marone", c  Palestra	Via Becker 3	
Predappio	PR A03 d	Complesso scolastico  Scuola media "Publio Virgilio Marone", b  Uffici (Laboratori)	Via Becker 3	
Predappio	PR A03 e	Complesso scolastico  Scuola materna "Peter Pan"	Via Becker 3	
Predappio	PR A03 f	Complesso scolastico  Asilo nido "Policinio" (Ex centro musicale)	Via Becker 3	
Predappio	PR A03 g	Complesso scolastico  Ampliamento nido "Policinio" (Ex centro anziani)	Via Becker 3	
Predappio	PR A03 h	Complesso scolastico  Croce rossa	Via Becker 3	
Predappio	PR A04 a	Scuola elementare "Zoli", a  Aule	Via G.Matteotti 22	<a href="#">Servizio Energia</a>
Predappio	PR A04 b	Scuola elementare "Zoli", b Palestra comunale	Via G.Matteotti 22	
Predappio	PR A05	Municipio   Uffici (sala consiglio)	Piazza St Antonio 3	<a href="#">Servizio Energia</a>
Predappio	PR A06	Ex scuola materna "Tontola"	Via S Pietro 44	<a href="#">Servizio Energia</a>
Predappio	PR B01	Sogliolatoi	Piazza Mercato   Via Piazzale Isonzo 21	<a href="#">Servizio di sola conduzione e manutenzione</a>
Predappio	PR B02	Sogliolatoi operai	Via Gorizia	<a href="#">Servizio di sola conduzione e manutenzione</a>
Predappio	PR B03	Biblioteca	Piazza St Antonio 11	<a href="#">Servizio di sola conduzione e manutenzione</a>
Predappio	PR B04	Ex ufficio per l'impiego (Ex centro anziani)	Via Piccinni	<a href="#">Servizio di sola conduzione e manutenzione</a>
Predappio	PR B05	Pro loco e Centro anziani	Via Marconi	<a href="#">Servizio di sola conduzione e manutenzione</a>
Predappio	PR B06	Sala Europa	Via Marconi	<a href="#">Servizio di sola conduzione e manutenzione</a>
Predappio	PR B07	Casa Mussolini	Via Vaiano	<a href="#">Servizio di sola conduzione e manutenzione</a>
Predappio	PR B08	Ex macello (Centro Giovani)	Piazzale Isonzo	<a href="#">Servizio di sola conduzione e manutenzione</a>
Predappio	PR B09	Cinema - Teatro	Via G.Marconi snc	<a href="#">Servizio di sola conduzione e manutenzione</a>
Forlimpopoli	FP A01 a	Scuola elementare - media "Don Milani", a  Aule	Via Crocetta 34	<a href="#">Servizio Energia</a>
Forlimpopoli	FP A01 b	Scuola elementare - media "Don Milani", b  Segreteria scuola media (ex laboratori)	Via Crocetta 34	
Forlimpopoli	FP A01 c	Scuola elementare - media "Don Milani", c  Palestra	Via Crocetta 34	
Forlimpopoli	FP A01 d	Scuola elementare - media "Don Milani", d  Succursale scuola media "Marinelli"	Via Crocetta 34	
Forlimpopoli	FP A01 e	Scuola elementare - media "Don Milani", e  Scuola media "Marinelli" Il stralcio	Via Crocetta 34	
Forlimpopoli	FP A02 a	Scuola materna "Policinio"   Scuola elementare "De Amicis", a  Mensa	Via Saffi 23	<a href="#">Servizio Energia</a>
Forlimpopoli	FP A02 b	Scuola materna "Policinio"   Scuola elementare "De Amicis", b  Scuola materna ed elementare	Via Saffi 23	
Forlimpopoli	FP A03 a	Residenza Municipio, a  Uffici	Piazza Trieste   Piazza Fratti 2	<a href="#">Servizio Energia</a>
Forlimpopoli	FP A03 b	Residenza Municipio, b  Centro culturale polivalente, alla Sud-Ovest		
Forlimpopoli	FP A03 c	Residenza Municipio, c  Sala Consiglio		
Forlimpopoli	FP A03 d	Residenza Municipio, d  Teatro, cinema		
Forlimpopoli	FP A03 e	Residenza Municipio, e  Anagrafe/ Vigili urbani		
Forlimpopoli	FP A04	Istituto "Artus" (ex Scuola media "Marinelli")	Via per Bertinoro 8	<a href="#">Servizio Energia</a>
Forlimpopoli	FP A05 a	Asilo nido "La lucciola"   Scuola materna "Spallicci", a  Scuola materna	Via Allende 25/A	<a href="#">Servizio Energia</a>
Forlimpopoli	FP A05 b	Asilo nido "La lucciola"   Scuola materna "Spallicci", b  Asilo nido "Mary Poppins"	Via Allende 25/A	
Forlimpopoli	FP A06	Scuola materna "Rosetti"	Via Mazzini 2	<a href="#">Servizio Energia</a>
Forlimpopoli	FP A07	Nuova scuola materna "Rodari"   Asilo nido "Il gelsomino"	Via Rita Levi Montalcini 19	<a href="#">Servizio Energia</a>
Forlimpopoli	FP A08	Mensa	Via del tulipano 17/V	<a href="#">Servizio Energia</a>
Forlimpopoli	FP B01	Appartamento ex Obiettori	Via Ho Chi Min	<a href="#">Servizio di sola conduzione e manutenzione</a>
Forlimpopoli	FP B02	Associazione "Il diapason"	Via Ho Chi Min	<a href="#">Servizio di sola conduzione e manutenzione</a>
Forlimpopoli	FP B03	Fondazione "Rosetti"	Via Campri	<a href="#">Servizio di sola conduzione e manutenzione</a>
Forlimpopoli	FP B04	Magazzino comunale	Via Circonvallazione	<a href="#">Servizio di sola conduzione e manutenzione</a>
Forlimpopoli	FP B05	Ex scuola elementare "St Andrea"	Via San Paolo	<a href="#">Servizio di sola conduzione e manutenzione</a>
Forlimpopoli	FP B06	Stazione FFSS	Via Roma	<a href="#">Servizio di sola conduzione e manutenzione</a>
Forlimpopoli	FP B07	Casa "Mariani", Servizi sociali	Via Brunori	<a href="#">Servizio di sola conduzione e manutenzione</a>
Forlimpopoli	FP B08	Torre dell'orologio	Piazza Garibaldi	<a href="#">Servizio di sola conduzione e manutenzione</a>

**SERVIZIO ENERGIA E SERVIZIO ENERGIA PLUS PER EDIFICI COMUNALI**  
**ALLEGATO C | ELENCO EDIFICI- IMPIANTI, OBIETTIVI DI CONSUMO, FATTORI DI AGGIUSTAMENTO, SUDDIVISIONE QUOTE CANONE**  
**INDICAZIONE DEGLI INTERVENTI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO INIZIALI**

Comune	Id.	Edificio	Indirizzo	Servizio richiesto	Volume lordo riscaldato (mc)	Rif.y	Stazione meteo di riferimento	GG (i)	Accensione impianti	Spegnimento impianti	Ore (i)
Forlì	FO 06 a	Palazzo Studi   Comune	Viale Roma 1	Servizio Energia	100.547	2.017	Forlì Urbana	2.310	01-nov	15-apr	1.093
Forlì	FO 06 b	Palazzo Studi   Technè			7.495	2.017					
Forlì	FO 01	Scuola elementare "Follerau"	Via Benedetto Pergoli 9   Via Malguaià	Servizio Energia	3.132	2.015		2.367			1.056
Forlì	FO 03	Asilo nido comunale "La betulla"	Via Francesco la Greca 79	Servizio Energia	2.325	2.015		2.310	23-ott	15-apr	2.148
Forlì	FO 04	Asilo nido comunale "Le farfalle" e "La coccinella"	Via Lambertelli 12	Servizio Energia	3.802	2.017		2.310			2.148
Bertinoro	BE 01	Scuola media - Palestra	Via Colombarone 325	Servizio Energia	27.563	2.016	Forlì Urbana	2.313	15-ott	15-apr	2.148
Bertinoro	BE 02	Scuola materna "La coccinella"	Via Allende 357	Servizio Energia	3.615	2.017		2.310			2.148
Bertinoro	BE 03	Scuola materna "Il cucciolo"	Via della Palestra 32, Loc.St Maria Nuova	Servizio Energia	2.611	2.017					2.148
Castrocero Terme e Terra del Sole	CA 01	Scuola elementare	Viale Marconi 115	Servizio Energia	11.075	2.012	Forlì Urbana	2.257	15-ott	15-apr	1.056
Castrocero Terme e Terra del Sole	CA 03	Asilo nido- materna	Viale G.Marconi	Servizio Energia	4.045						1.056
Castrocero Terme e Terra del Sole	CA 04	Biblioteca	Viale G.Marconi	Servizio Energia	614						522
Civitella di Romagna	CI 01	Scuola elementare - media	Via Aldo Moro 8	Servizio Energia, esclusa la manutenzione ordinaria sugli impianti elettrici e la manutenzione straordinaria	20.659	2.016	Civitella	2.626	15-ott	15-apr	746 Scuola 858 Uffici 429 Palestra
Meldola	ME 01	Municipio	Piazza Felice Orsini, 29	Servizio Energia	8.037	2.017	Forlì Urbana	2.310	15-ott	15-apr	1.093
Meldola	ME 02	Scuola media "D.Alighieri"	Via della Repubblica, 47	Servizio Energia	16.727	2.017					1.188
Predappio	PR A01	Scuola materna "Il Pettiroso"	Via Bravetti 2   Piazza della Libertà, Loc.Fiumana	Servizio Energia	1.542	2.017	Forlì Urbana	2.310	15-ott	15-apr	928
Predappio	PR A02	Scuola elementare "Anna Frank"	Via Provinciale 17, Loc.Fiumana	Servizio Energia	4.366	2.017					809
Predappio	PR A03 a	Complesso scolastico  Scuola materna "St Rosa" (Suore)	Via Becker 3 / Via Roma	Servizio Energia	1.018	2.017					2.829
Predappio	PR A03 b	Complesso scolastico  Scuola media "Publio Virgilio Marone", a  Aule	Via Becker 3   Via G.Pascoli 8								1.188
Predappio	PR A03 c	Complesso scolastico  Scuola media "Publio Virgilio Marone", c  Palestra	Via Becker 3								958
Predappio	PR A03 d	Complesso scolastico  Scuola media "Publio Virgilio Marone", b  Uffici (Laboratori)	Via Becker 3								831
Predappio	PR A03 e	Complesso scolastico  Scuola materna "Peter Pan"	Via Becker 3								928
Predappio	PR A03 f	Complesso scolastico  Asilo nido "Policino" (Ex centro musicale)	Via Becker 3								1.056
Predappio	PR A03 g	Complesso scolastico  Ampliamento nido "Policino" (Ex centro anziani)	Via Becker 3								928
Predappio	PR A03 h	Complesso scolastico  Croce rossa	Via Becker 3								1.179
Predappio	PR A04 a	Scuola elementare "Zoli", a  Aule	Via G.Matteotti 22	Servizio Energia	7.244	2.017					688
Predappio	PR A04 b	Scuola elementare "Zoli", b Palestra comunale	Via G.Matteotti 22		5.746						1.002
Predappio	PR A05	Municipio   Uffici (sala consiglio)	Piazza St Antonio 3	Servizio Energia	5.400	2.017					1.231
Predappio	PR A06	Ex scuola materna "Tontola"	Via S Pietro 44	Servizio Energia	979	2.017					96
Predappio	PR B01	Sogliolatoi	Piazza Mercato   Via Piazzale Isonzo 21	Servizio di sola conduzione e manutenzione							
Predappio	PR B02	Sogliolatoi operai	Via Gorizia	Servizio di sola conduzione e manutenzione							
Predappio	PR B03	Biblioteca	Piazza St Antonio 11	Servizio di sola conduzione e manutenzione							
Predappio	PR B04	Ex ufficio per l'impiego (Ex centro anziani)	Via Piccinni	Servizio di sola conduzione e manutenzione							
Predappio	PR B05	Pro loco e Centro anziani	Via Marconi	Servizio di sola conduzione e manutenzione							
Predappio	PR B06	Sala Europa	Via Marconi	Servizio di sola conduzione e manutenzione							
Predappio	PR B07	Casa Mussolini	Via Vaiano	Servizio di sola conduzione e manutenzione							
Predappio	PR B08	Ex macello (Centro Giovani)	Piazzale Isonzo	Servizio di sola conduzione e manutenzione							
Predappio	PR B09	Cinema - Teatro	Via G.Marconi snc	Servizio di sola conduzione e manutenzione							
Forlimpopoli	FP A01 a	Scuola elementare - media "Don Milani", a  Aule	Via Crocetta 34	Servizio Energia	26.735	2.016	Forlì Urbana	2.313	01-nov	15-apr	992
Forlimpopoli	FP A01 b	Scuola elementare - media "Don Milani", b  Segreteria scuola media (ex laboratori)	Via Crocetta 34								540
Forlimpopoli	FP A01 c	Scuola elementare - media "Don Milani", c  Palestra	Via Crocetta 34								930
Forlimpopoli	FP A01 d	Scuola elementare - media "Don Milani", d  Succursale scuola media "Marinelli"	Via Crocetta 34								620
Forlimpopoli	FP A01 e	Scuola elementare - media "Don Milani", e  Scuola media "Marinelli" Il stralcio	Via Crocetta 34								1.240
Forlimpopoli	FP A02 a	Scuola materna "Policino"   Scuola elementare "De Amicis", a  Mensa	Via Saffi 23	Servizio Energia	12.689	2.017		2.310			617
Forlimpopoli	FP A02 b	Scuola materna "Policino"   Scuola elementare "De Amicis", b  Scuola materna ed elementare	Via Saffi 23								1.426
Forlimpopoli	FP A03 a	Residenza Municipio, a  Uffici	Piazza Trieste   Piazza Fratti 2	Servizio Energia		2017					1092,5
Forlimpopoli	FP A03 b	Residenza Municipio, b  Centro culturale polivalente, alla Sud-Ovest									1360
Forlimpopoli	FP A03 c	Residenza Municipio, c  Sala Consiglio									452
Forlimpopoli	FP A03 d	Residenza Municipio, d  Teatro, cinema									996
Forlimpopoli	FP A03 e	Residenza Municipio, e  Anagrafe/ Vigili urbani									2158
Forlimpopoli	FP A04	Istituto "Artus" (ex Scuola media "Marinelli")	Via per Bertinoro 8	Servizio Energia		2017					1440
Forlimpopoli	FP A05 a	Asilo nido "La lucciola"   Scuola materna "Spallicci", a  Scuola materna	Via Allende 25/A	Servizio Energia		2017					884
Forlimpopoli	FP A05 b	Asilo nido "La lucciola"   Scuola materna "Spallicci", b  Asilo nido "Mary Poppins"	Via Allende 25/A								1.364
Forlimpopoli	FP A06	Scuola materna "Rosetti"	Via Mazzini 2	Servizio Energia		2017					617
Forlimpopoli	FP A07	Nuova scuola materna "Rodari"   Asilo nido "Il gelsomino"	Via Rita Levi Montalcini 19	Servizio Energia	3.889	2.017					617
Forlimpopoli	FP A08	Mensa	Via del tulipano 17/V	Servizio Energia	1.070	2.017					617
Forlimpopoli	FP B01	Appartamento ex Obiettori	Via Ho Chi Min	Servizio di sola conduzione e manutenzione							
Forlimpopoli	FP B02	Associazione "Il diapason"	Via Ho Chi Min	Servizio di sola conduzione e manutenzione							
Forlimpopoli	FP B03	Fondazione "Rosetti"	Via Campri	Servizio di sola conduzione e manutenzione							
Forlimpopoli	FP B04	Magazzino comunale	Via Circonvallazione	Servizio di sola conduzione e manutenzione							
Forlimpopoli	FP B05	Ex scuola elementare "St Andrea"	Via San Paolo	Servizio di sola conduzione e manutenzione							
Forlimpopoli	FP B06	Stazione FFSS	Via Roma	Servizio di sola conduzione e manutenzione							
Forlimpopoli	FP B07	Casa "Mariani", Servizi sociali	Via Brunori	Servizio di sola conduzione e manutenzione							
Forlimpopoli	FP B08	Torre dell'orologio	Piazza Garibaldi	Servizio di sola conduzione e manutenzione							

**SERVIZIO ENERGIA E SERVIZIO ENERGIA PLUS PER EDIFICI COMUNALI**  
**ALLEGATO C | ELENCO EDIFICI- IMPIANTI, OBIETTIVI DI CONSUMO, FATTORI DI AGGIUSTAMENTO, SUDDIVISIONE QUOTE CANONE**  
**INDICAZIONE DEGLI INTERVENTI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO INIZIALI**

Comune	Id.	Edificio	Indirizzo	Servizio richiesto	Volume lordo riscaldato (mc)	Rif.y	Stazione meteo di riferimento	GG (i)	Accensione impianti	Energia/combustibile	UdM	Valore consumo massimo 1°anno (mc storico)	Valore consumo dal 2°anno (mc storico)
Forli	FO 06 a	Palazzo Studi   Comune	Viale Roma 1	Servizio Energia	100.547	2.017	Forli Urbana	2.310	01-nov	TLR	kWh	1.227.700	1.128.671
Forli	FO 06 b	Palazzo Studi   Technè			7.495	2.017				Gasolio	kg kWh	19.250 0	0 209.893
Forli	FO 01	Scuola elementare "Follerau"	Via Benedetto Pergoli 9   Via Malguaià	Servizio Energia	3.132	2.015		2.367		Metano	mc	7.330	2.991
Forli	FO 03	Asilo nido comunale "La betulla"	Via Francesco la Greca 79	Servizio Energia	2.325	2.015			23-ott	Metano	mc	8.124	6.912
Forli	FO 04	Asilo nido comunale "Le farfalle" e "La coccinella"	Via Lambertelli 12	Servizio Energia	3.802	2.017		2.310		Metano	mc	12.537	7.591
Bertinoro	BE 01	Scuola media - Palestra	Via Colombarone 325	Servizio Energia	27.563	2.016	Forli Urbana		15-ott	Metano	mc	69.795	58.636
Bertinoro	BE 02	Scuola materna "La coccinella"	Via Allende 357	Servizio Energia	3.615	2.017		2.310		Metano	mc	29.674	11.770
Bertinoro	BE 03	Scuola materna "Il cucciolo"	Via della Palestra 32, Loc.St Maria Nuova	Servizio Energia	2.611	2.017				Metano	mc	16.892	6.044
Castrocero Terme e Terra del Sole	CA 01	Scuola elementare	Viale Marconi 115	Servizio Energia	11.075	2.012	Forli Urbana	2.257	15-ott	Metano	mc	76.989	33.842
Castrocero Terme e Terra del Sole	CA 03	Asilo nido- materna	Viale G.Marconi	Servizio Energia	4.045					Metano	mc	14.773	14.773
Castrocero Terme e Terra del Sole	CA 04	Biblioteca	Viale G.Marconi	Servizio Energia	614					Metano	mc	2.174	2.174
Civitella di Romagna	CI 01	Scuola elementare - media	Via Aldo Moro 8	Servizio Energia, esclusa la manutenzione ordinaria sugli impianti elettrici e la manutenzione straordinaria	20.659	2.016	Civitella	2.626	15-ott	Metano	mc	16.634	16.634
Meldola	ME 01	Municipio	Piazza Felice Orsini, 29	Servizio Energia	8.037	2.017	Forli Urbana			Metano	mc	17.735	12.556
Meldola	ME 02	Scuola media "D.Alighieri"	Via della Repubblica, 47	Servizio Energia	16.727	2.017				Metano	mc	36.845	23.759
Predappio	PR A01	Scuola materna "Il Pettiroso"	Via Bravetti 2   Piazza della Libertà, Loc.Fiumana	Servizio Energia	1.542	2.017	Forli Urbana	2.310	15-ott	Metano	mc	7.557	2.535
Predappio	PR A02	Scuola elementare "Anna Frank"	Via Provinciale 17, Loc.Fiumana	Servizio Energia	4.366	2.017				Metano	mc	9.572	8.424
Predappio	PR A03 a	Complesso scolastico  Scuola materna "St Rosa" (Suore)	Via Becker 3 / Via Roma	Servizio Energia	1.018	2.017				Metano	mc	65.563	57.696
Predappio	PR A03 b	Complesso scolastico  Scuola media "Publio Virgilio Marone", a  Aule	Via Becker 3   Via G.Pascoli 8				7.420						
Predappio	PR A03 c	Complesso scolastico  Scuola media "Publio Virgilio Marone", c  Palestra	Via Becker 3										
Predappio	PR A03 d	Complesso scolastico  Scuola media "Publio Virgilio Marone", b  Uffici (Laboratori)	Via Becker 3				2.862						
Predappio	PR A03 e	Complesso scolastico  Scuola materna "Peter Pan"	Via Becker 3										
Predappio	PR A03 f	Complesso scolastico  Asilo nido "Policino" (Ex centro musicale)	Via Becker 3										
Predappio	PR A03 g	Complesso scolastico  Ampliamento nido "Policino" (Ex centro anziani)	Via Becker 3										
Predappio	PR A03 h	Complesso scolastico  Croce rossa	Via Becker 3										
Predappio	PR A04 a	Scuola elementare "Zoli", a  Aule	Via G.Matteotti 22	Servizio Energia	7.244	2.017				Metano	mc	30.103	23.999
Predappio	PR A04 b	Scuola elementare "Zoli", b Palestra comunale	Via G.Matteotti 22		5.746								
Predappio	PR A05	Municipio   Uffici (sala consiglio)	Piazza St Antonio 3	Servizio Energia	5.400	2.017				Metano	mc	10.230	9.003
Predappio	PR A06	Ex scuola materna "Tontola"	Via S Pietro 44	Servizio Energia	979	2.017				Metano	mc	590	590
Predappio	PR B01	Sogliolatoi	Piazza Mercato   Via Piazzale Isonzo 21	Servizio di sola conduzione e manutenzione									
Predappio	PR B02	Sogliolatoi operai	Via Gorizia	Servizio di sola conduzione e manutenzione									
Predappio	PR B03	Biblioteca	Piazza St Antonio 11	Servizio di sola conduzione e manutenzione									
Predappio	PR B04	Ex ufficio per l'impiego (Ex centro anziani)	Via Piccinni	Servizio di sola conduzione e manutenzione									
Predappio	PR B05	Pro loco e Centro anziani	Via Marconi	Servizio di sola conduzione e manutenzione									
Predappio	PR B06	Sala Europa	Via Marconi	Servizio di sola conduzione e manutenzione									
Predappio	PR B07	Casa Mussolini	Via Vaiano	Servizio di sola conduzione e manutenzione									
Predappio	PR B08	Ex macello (Centro Giovani)	Piazzale Isonzo	Servizio di sola conduzione e manutenzione									
Predappio	PR B09	Cinema - Teatro	Via G.Marconi snc	Servizio di sola conduzione e manutenzione									
Forlimpopoli	FP A01 a	Scuola elementare - media "Don Milani", a  Aule	Via Crocetta 34	Servizio Energia	26.735	2.016	Forli Urbana	2.313	01-nov	Metano	mc	65.862	48.800
Forlimpopoli	FP A01 b	Scuola elementare - media "Don Milani", b  Segreteria scuola media (ex laboratori)	Via Crocetta 34										
Forlimpopoli	FP A01 c	Scuola elementare - media "Don Milani", c  Palestra	Via Crocetta 34										
Forlimpopoli	FP A01 d	Scuola elementare - media "Don Milani", d  Succursale scuola media "Marinelli"	Via Crocetta 34										
Forlimpopoli	FP A01 e	Scuola elementare - media "Don Milani", e  Scuola media "Marinelli" Il stralcio	Via Crocetta 34										
Forlimpopoli	FP A02 a	Scuola materna "Policino"   Scuola elementare "De Amicis", a  Mensa	Via Saffi 23	Servizio Energia	12.689	2.017		2.310		Metano	mc	20.131	16.456
Forlimpopoli	FP A02 b	Scuola materna "Policino"   Scuola elementare "De Amicis", b  Scuola materna ed elementare	Via Saffi 23										
Forlimpopoli	FP A03 a	Residenza Municipio, a  Uffici	Piazza Trieste   Piazza Fratti 2	Servizio Energia		2017							
Forlimpopoli	FP A03 b	Residenza Municipio, b  Centro culturale polivalente, alla Sud-Ovest											
Forlimpopoli	FP A03 c	Residenza Municipio, c  Sala Consiglio											
Forlimpopoli	FP A03 d	Residenza Municipio, d  Teatro, cinema											
Forlimpopoli	FP A03 e	Residenza Municipio, e  Anagrafe/ Vigili urbani											
Forlimpopoli	FP A04	Istituto "Artus" (ex Scuola media "Marinelli")	Via per Bertinoro 8	Servizio Energia		2017							
Forlimpopoli	FP A05 a	Asilo nido "La lucciola"   Scuola materna "Spallicci", a  Scuola materna "Spallicci", b  Asilo nido "Mary Poppins"	Via Allende 25/A	Servizio Energia		2017							
Forlimpopoli	FP A05 b	Asilo nido "La lucciola"   Scuola materna "Spallicci", b  Asilo nido "Mary Poppins"	Via Allende 25/A										
Forlimpopoli	FP A06	Scuola materna "Rosetti"	Via Mazzini 2	Servizio Energia		2017							
Forlimpopoli	FP A07	Nuova scuola materna "Rodari"   Asilo nido "Il gelsomino"	Via Rita Levi Montalcini 19	Servizio Energia	3.889	2.017							
Forlimpopoli	FP A08	Mensa	Via del tulipano 17/V	Servizio Energia	1.070	2.017							
Forlimpopoli	FP B01	Appartamento ex Obiettori	Via Ho Chi Min	Servizio di sola conduzione e manutenzione									
Forlimpopoli	FP B02	Associazione "Il diapason"	Via Ho Chi Min	Servizio di sola conduzione e manutenzione									
Forlimpopoli	FP B03	Fondazione "Rosetti"	Via Campri	Servizio di sola conduzione e manutenzione									
Forlimpopoli	FP B04	Magazzino comunale	Via Circonvallazione	Servizio di sola conduzione e manutenzione									
Forlimpopoli	FP B05	Ex scuola elementare "St Andrea"	Via San Paolo	Servizio di sola conduzione e manutenzione									
Forlimpopoli	FP B06	Stazione FFSS	Via Roma	Servizio di sola conduzione e manutenzione									
Forlimpopoli	FP B07	Casa "Mariani", Servizi sociali	Via Brunori	Servizio di sola conduzione e manutenzione									

**SERVIZIO ENERGIA E SERVIZIO ENERGIA PLUS PER EDIFICI COMUNALI**  
**ALLEGATO C | ELENCO EDIFICI- IMPIANTI, OBIETTIVI DI CONSUMO, FATTORI DI AGGIUSTAMENTO, SUDDIVISIONE QUOTE CANONE**  
**INDICAZIONE DEGLI INTERVENTI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO INIZIALI**

Comune	Id.	Edificio	Indirizzo	Servizio richiesto	Volume lordo riscaldato (mc)	Rif.y	Stazione meteo di riferimento	GG (i)	Accensione impianti	Bando POR FESR	Id_intervento
Forlì	FO 06 a	Palazzo Studi   Comune	Viale Roma 1	Servizio Energia	100.547	2.017	Forlì Urbana	2.310	01-nov	III Finestra	Sostituzione infissi Realizzazione sottostazione scambio termico per allaccio a TLR Sostituzione illuminazione int.con led Building automation (*compresa l'attività di il rilievo geometrico con restituzione grafica in formato cad del Palazzo Studi)
Forlì	FO 06 b	Palazzo Studi   Technè			7.495	2.017					
Forlì	FO 01	Scuola elementare "Follerau"	Via Benedetto Pergoli 9   Via Malguaià	Servizio Energia	3.132	2.015		2.367		II Finestra	Isolamento pareti perimetrali Isolamento copertura Sostituzione infissi Sostituzione generatore di calore a condensazione (51,3 kW) Installazione building automation (Classe B) (* ESCLUSA Sostituzione illuminazione int.con led)
Forlì	FO 03	Asilo nido comunale "La betulla"	Via Francesco la Greca 79	Servizio Energia	2.325	2.015		23-ott		III Finestra	Isolamento pareti perimetrali Isolamento copertura Isolamento vespao su terreno Sostituzione generatore di calore a condensazione (85,5 kW) Sostituzione illuminazione int.con led
Forlì	FO 04	Asilo nido comunale "Le farfalle" e "La coccinella"	Via Lambertelli 12	Servizio Energia	3.802	2.017		2.310		III Finestra	Isolamento pareti perimetrali Isolamento copertura Isolamento vespao su terreno Sostituzione generatore di calore a condensazione (115 kW) Sostituzione illuminazione int.con led
Bertinoro	BE 01	Scuola media - Palestra	Via Colombarone 325	Servizio Energia	27.563	2.016	Forlì Urbana	2.313	15-ott	II Finestra	Isolamento pareti perimetrali Sostituzione infissi Sostituzione generatore di calore a condensazione (550 kW) Sostituzione illuminazione int.con led
Bertinoro	BE 02	Scuola materna "La coccinella"	Via Allende 357	Servizio Energia	3.615	2.017		2.310		III Finestra	Isolamento pareti perimetrali Isolamento controsoffitto Sostituzione generatore di calore a condensazione (115 kW) Sostituzione illuminazione int.con led Installazione building automation (Classe B)
Bertinoro	BE 03	Scuola materna "Il cucciolo"	Via della Palestra 32, Loc.St Maria Nuova	Servizio Energia	2.611	2.017				III Finestra	Isolamento pareti perimetrali Isolamento controsoffitto Sostituzione generatore di calore a condensazione (115 kW) Sostituzione illuminazione int.con led Installazione building automation (Classe B)
Castrocero Terme e Terra del Sole	CA 01	Scuola elementare	Viale Marconi 115	Servizio Energia	11.075	2.012	Forlì Urbana	2.257	15-ott	II Finestra	Isolamento pareti perimetrali Isolamento soffio sottoportico Sostituzione infissi Sostituzione generatore di calore a condensazione (1x281 kW) Installazione impianto fotovoltaico (<20 kWp)
Castrocero Terme e Terra del Sole	CA 03	Asilo nido- materna	Viale G.Marconi	Servizio Energia	4.045						
Castrocero Terme e Terra del Sole	CA 04	Biblioteca	Viale G.Marconi	Servizio Energia	614						
Civitella di Romagna	CI 01	Scuola elementare - media	Via Aldo Moro 8	Servizio Energia, esclusa la manutenzione ordinaria sugli impianti elettrici e la manutenzione straordinaria	20.659	2.016	Civitella	2.626	15-ott	II Finestra	Isolamento pareti perimetrali, nel rispetto delle prescrizioni del parere del VVFF riportate in All.D Isolamento copertura, compreso l'adeguamento del sistema di smaltimento delle acque meteoriche Sostituzione infissi (con altrettanti ad apertura scorrevole e compreso il serramento di chiusura della zona Teatrino/ aula magna) , inclusi sistemi di schermatura Sostituzione generatore di calore a condensazione (350 kW)
Meldola	ME 01	Municipio	Piazza Felice Orsini, 29	Servizio Energia	8.037	2.017	Forlì Urbana	2.310	15-ott	III Finestra	Isolamento copertura Sostituzione infissi Sostituzione generatore di calore a condensazione (360 kW) Sostituzione illuminazione int.con led Installazione building automation (Classe B)
Meldola	ME 02	Scuola media "D.Alighieri"	Via della Repubblica, 47	Servizio Energia	16.727	2.017				III Finestra	Isolamento copertura Sostituzione infissi Sostituzione generatore di calore a condensazione (360 kW) Sostituzione quotaparte illuminazione int.con led Installazione building automation (Classe B)
Predappio	PR A01	Scuola materna "Il Pettiroso"	Via Bravetti 2   Piazza della Libertà, Loc.Fiumana	Servizio Energia	1.542	2.017	Forlì Urbana	2.310	15-ott	III Finestra	Isolamento pareti perimetrali Isolamento controsoffitto Sostituzione generatore di calore a condensazione (115 kW) Sostituzione illuminazione int.con led Installazione building automation (Classe B)
Predappio	PR A02	Scuola elementare "Anna Frank"	Via Provinciale 17, Loc.Fiumana	Servizio Energia	4.366	2.017					Sostituzione generatore di calore a condensazione (150 kW), compreso addolcitore
Predappio	PR A03 a	Complesso scolastico  Scuola materna "St Rosa" (Suore)	Via Becker 3 / Via Roma	Servizio Energia	1.018	2.017					Sostituzione generatore di calore a condensazione (2x226 kW), compreso addolcitore (*da rimodulare la potenza escludendo PR.A03 Sc materna "St Rosa" la cui attività verrà traferita dal 2020 a PR.09 Sc materna "Peter Pan"; incidenza % sul totale dei consumi pari al 20% ca.)
Predappio	PR A03 b	Complesso scolastico  Scuola media "Publio Virgilio Marone", a  Aule	Via Becker 3   Via G.Pascoli 8								
Predappio	PR A03 c	Complesso scolastico  Scuola media "Publio Virgilio Marone", c  Palestra	Via Becker 3								
Predappio	PR A03 d	Complesso scolastico  Scuola media "Publio Virgilio Marone", b  Uffici (Laboratori)	Via Becker 3								
Predappio	PR A03 e	Complesso scolastico  Scuola materna "Peter Pan"	Via Becker 3								
Predappio	PR A03 f	Complesso scolastico  Asilo nido "Pollicino" (Ex centro musicale)	Via Becker 3								
Predappio	PR A03 g	Complesso scolastico  Ampliamento nido "Pollicino" (Ex centro anziani)	Via Becker 3								
Predappio	PR A03 h	Complesso scolastico  Croce rossa	Via Becker 3								
Predappio	PR A04 a	Scuola elementare "Zoli", a  Aule	Via G.Matteotti 22	Servizio Energia	7.244	2.017					Sostituzione generatore di calore a condensazione (1x150 kW), compreso addolcitore
Predappio	PR A04 b	Scuola elementare "Zoli", b Palestra comunale	Via G.Matteotti 22		5.746					III Finestra	Isolamento copertura Sostituzione infissi Sostituzione generatore di calore a condensazione (150 kW) Sostituzione illuminazione int.con led
Predappio	PR A05	Municipio   Uffici (sala consiglio)	Piazza St Antonio 3	Servizio Energia	5.400	2.017					Sostituzione generatore di calore a condensazione (113 kW), compreso addolcitore
Predappio	PR A06	Ex scuola materna "Tontola"	Via S Pietro 44	Servizio Energia	979	2.017					
Predappio	PR B01	Sogliatoli	Piazza Mercato   Via Piazzale Isonzo 21	Servizio di sola conduzione e manutenzione							
Predappio	PR B02	Sogliatolo operai	Via Gorizia	Servizio di sola conduzione e manutenzione							
Predappio	PR B03	Biblioteca	Piazza St Antonio 11	Servizio di sola conduzione e manutenzione							
Predappio	PR B04	Ex ufficio per l'impiego (Ex centro anziani)	Via Piccinni	Servizio di sola conduzione e manutenzione							
Predappio	PR B05	Pro loco e Centro anziani	Via Marconi	Servizio di sola conduzione e manutenzione							
Predappio	PR B06	Sala Europa	Via Marconi	Servizio di sola conduzione e manutenzione							
Predappio	PR B07	Casa Mussolini	Via Vaiano	Servizio di sola conduzione e manutenzione							
Predappio	PR B08	Ex macello (Centro Giovani)	Piazzale Isonzo	Servizio di sola conduzione e manutenzione							
Predappio	PR B09	Cinema - Teatro	Via G.Marconi snc	Servizio di sola conduzione e manutenzione							
Forlimpopoli	FP A01 a	Scuola elementare - media "Don Milani", a  Aule	Via Crocetta 34	Servizio Energia	26.735	2.016	Forlì Urbana	2.313	01-nov	II Finestra	Isolamento pareti perimetrali Isolamento copertura Sostituzione infissi Sostituzione scaldacqua elettrici con scaldacqua a PdC Sostituzione illuminazione int.con led <b>Interventi di adeguamento/ miglioramento sismico</b>
Forlimpopoli	FP A01 b	Scuola elementare - media "Don Milani", b  Segreteria scuola media (ex laboratori)	Via Crocetta 34								
Forlimpopoli	FP A01 c	Scuola elementare - media "Don Milani", c  Palestre	Via Crocetta 34								
Forlimpopoli	FP A01 d	Scuola elementare - media "Don Milani", d  Succursale scuola media "Marinelli"	Via Crocetta 34								
Forlimpopoli	FP A01 e	Scuola elementare - media "Don Milani", e  Scuola media "Marinelli" Il stralcio	Via Crocetta 34								
Forlimpopoli	FP A02 a	Scuola materna "Pollicino"   Scuola elementare "De Amicis", a  Mensa	Via Saffi 23	Servizio Energia	12.689	2.017		2.310		III Finestra	Isolamento sottotetto Sostituzione infissi Sostituzione illuminazione int.con led <b>Interventi di adeguamento/ miglioramento sismico</b>
Forlimpopoli	FP A02 b	Scuola materna "Pollicino"   Scuola elementare "De Amicis", b  Scuola materna ed elementare	Via Saffi 23								
Forlimpopoli	FP A03 a	Residenza Municipio, a  Uffici	Piazza Trieste   Piazza Fratti 2	Servizio Energia							
Forlimpopoli	FP A03 b	Residenza Municipio, b  Centro culturale polivalente, alla Sud-Ovest									
Forlimpopoli	FP A03 c	Residenza Municipio, c  Sala Consiglio									
Forlimpopoli	FP A03 d	Residenza Municipio, d  Teatro, cinema									
Forlimpopoli	FP A03 e	Residenza Municipio, e  Anagrafe/ Vigili urbani									
Forlimpopoli	FP A04	Istituto "Artus" (ex Scuola media "Marinelli")	Via per Bertinoro 8	Servizio Energia							
Forlimpopoli	FP A05 a	Asilo nido "La lucciola"   Scuola materna "Spallicci", a  Scuola materna	Via Allende 25/A	Servizio Energia							
Forlimpopoli	FP A05 b	Asilo nido "La lucciola"   Scuola materna "Spallicci", b  Asilo nido "Mary Poppins"	Via Allende 25/A								
Forlimpopoli	FP A06	Scuola materna "Rosetti"	Via Mazzini 2	Servizio Energia							
Forlimpopoli	FP A07	Nuova scuola materna "Rodari"   Asilo nido "Il gelsomino"	Via Rita Levi Montalcini 19	Servizio Energia	3.889	2.017					
Forlimpopoli	FP A08	Mensa	Via del tulipano 17/V	Servizio Energia	1.070	2.017					
Forlimpopoli	FP B01	Appartamento ex Obiettori	Via Ho Chi Min	Servizio di sola conduzione e manutenzione							
Forlimpopoli	FP B02	Associazione "Il diapason"	Via Ho Chi Min	Servizio di sola conduzione e manutenzione							
Forlimpopoli	FP B03	Fondazione "Rosetti"	Via Campri	Servizio di sola conduzione e manutenzione							
Forlimpopoli	FP B04	Magazzino comunale	Via Circonvallazione	Servizio di sola conduzione e manutenzione							
Forlimpopoli	FP B05	Ex scuola elementare "St Andrea"	Via San Paolo	Servizio di sola conduzione e manutenzione							
Forlimpopoli	FP B06	Stazione FFSS	Via Roma	Servizio di sola conduzione e manutenzione							
Forlimpopoli	FP B07	Casa "Mariani", Servizi sociali	Via Brunori	Servizio di sola conduzione e manutenzione							

