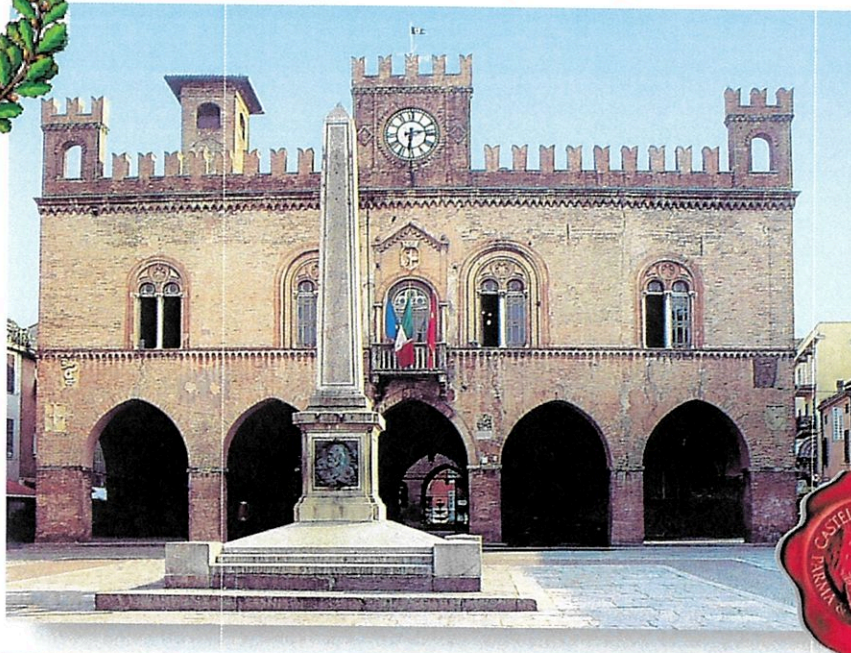




Comune di FIDENZA (PR)



RETTIFICA

PROPOSTA DI PARTENARIATO PUBBLICO PRIVATO

Ai sensi dell'articolo 183 comma 15 D.lgs 50/2016 afferente la gestione e l'efficientamento energetico degli impianti termici e di illuminazione interna del COMUNE DI FIDENZA (PR)

SEZIONE	2 - PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA
DOCUMENTO	2.1.R2 - Relazione illustrativa generale
CATEGORIA	-
NOME FILE	REL_2.1_REV2.docx

CODICE	2.1.R2
--------	--------

Proponente

Mandataria

Siram
by **VEOLIA**

Siram SpA

Via A. M. Mozzoni, 12
20152 MILANO
Tel. 02.412981

Siram S.p.A.
Un Procuratore
Ing. Marco Bongioni

Mandante

badia silvano
ING. ELETTRICI INDUSTRIALI
ATTACCO 100%
30%
30%

Badia Silvano di
Badia Andrea

Via E. Papini 27
43036 Fidenza
Tel. 0524 524169

BADIA SILVANO
di Badia Andrea
FIDENZA (PR)

Progettista

ORDINE INGEGNERI
ING. MASSIMO ROVATI
N. 1354
PROVINCIA DI PAVIA



2.1 - RELAZIONE ILLUSTRATIVA GENERALE REV2

1	PREMESSA	2
2	IL RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO D'IMPRESE PROPONENTE	2
2.1	Presentazione di Siram S.p.A.	2
2.1.1	Il gruppo Siram	2
2.1.2	La struttura organizzativa al livello nazionale	2
2.1.3	I numeri del gruppo Siram	4
2.1.4	L'expertise di Siram	5
2.1.5	Il nuovo orientamento del gruppo Siram e progetti futuri	5
2.1.6	Tipologia di servizi espletati	5
2.1.7	Certificazioni	6
2.1	Presentazione di BADIA SILVANO di Badia Andrea	7
3	SITUAZIONE ATTUALE	8
3.1	Il Contesto del Comune di Fidenza (PR)	8
3.2	Inquadramento territoriale	8
3.3	Cenni storici	9
3.4	Assetto infrastrutturale	10
3.5	Allocazione attività produttive	10
4	IMPIANTI TERMICI	11
4.1	STATO DI FATTO	11
4.2	CRITICITA'	12
4.3	DESCRIZIONE GENERALE DEGLI INTERVENTI (REV 2)	13
5	ILLUMINAZIONE INTERNA EDIFICI COMUNALI (REV2)	15
5.1	STATO DI FATTO (REV2)	15
5.2	Descrizione generale degli interventi (REV2)	16
6	INTERVENTI FINANZIATI CON CONTRIBUTI POR-FESR	19



1 PREMESSA

SIRAM S.p.A., leader nel settore dei Servizi Energetici e del Facility Management in Italia, fa parte del Gruppo **Veolia**, a sua volta leader dei Servizi Energetici e nel multiservizio in Europa, presenta una **proposta di Partenariato Pubblico Privato** congiuntamente con **Badia Silvano di Badia Andrea** ai sensi dell'art. 183, comma 15 del D.Lgs. n. 50/2016.

La proposta è costruita in aderenza a quanto richiesto nella lettera d'invito a presentare proposta, relativamente al servizio di gestione degli impianti elettrici ed integrato, a completamento della proposta stessa, dal servizio di gestione calore di specifici edifici pubblici.

I servizi sono abbinati ad un insieme di soluzioni tecniche (che costituiscono l'oggetto degli investimenti) idonee al conseguimento di un **risparmio significativo di energia primaria e di risoluzione di criticità funzionali e normative**.

La proposta ingloba al suo interno anche gli interventi di riqualificazione energetica di 3 edifici pubblici, per i quali il Comune di Fidenza ha richiesto contributi regionali POR-FESR Emilia Romagna 2014/2020.

È di seguito esposto sinteticamente quanto meglio descritto nelle relazioni ed elaborati del punto 2 della proposta (Progetto di fattibilità tecnica ed economica) alla quale si rimanda per una descrizione più approfondita degli interventi e delle loro finalità.

2 IL RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO D'IMPRESE PROPONENTE

Il Raggruppamento Temporaneo d'Imprese proponente è composto da:

- ♦ **SIRAM SpA**, Via Anna Maria Mozzoni, 12, 20152 Milano (Capogruppo e Mandataria)
- ♦ **Badia Silvano di Badia Andrea**, Via Papini 27, 43036 Fidenza (PR) (Mandante)

2.1 Presentazione di Siram S.p.A.

2.1.1 Il gruppo Siram

Siram, Gruppo italiano con cento anni di storia, è leader nella gestione integrata dell'energia e dei servizi tecnologici per il mercato pubblico e privato - sanità, pubblica amministrazione, istituti d'istruzione, residenziale, terziario, industria. Grazie alle competenze maturate collaborando con migliaia di clienti, Siram è in grado di assicurare la migliore razionalizzazione delle risorse dal punto di vista energetico, economico, sociale ed ambientale, operando sia nella riqualificazione di strutture esistenti, sia su grandi progetti ex-novo. Siram è una diretta filiale del Gruppo Veolia, leader mondiale nella gestione delle risorse ambientali: gestione idrica, dei rifiuti e dell'energia, contribuendo allo sviluppo di sistemi urbani e industriali in chiave sostenibile. Il Gruppo Veolia, che conta oltre 174.000 collaboratori in tutto il mondo, ha fornito acqua potabile a 100 milioni di persone e gestito le acque reflue per 63 milioni di persone, prodotto 53 milioni di megawattora di energia e trattato 43 milioni di tonnellate di rifiuti. Veolia Environnement ha registrato nel 2015 un fatturato consolidato di 25 miliardi di euro.



VEOLIA ha permesso
nello scorso anno
la riduzione globale
di **21 M**
tonnellate di CO₂

2.1.2 La struttura organizzativa al livello nazionale

Il Gruppo Siram dispone in Italia di una struttura capillare, che lo vede presente nelle principali città italiane. Una vicinanza che consente ai suoi clienti di avere un rapporto stretto con l'Azienda e la possibilità di avvalersi di know-how interdisciplinari e diversificati con un unico interlocutore per ogni esigenza.





The infographic features a world map at the top with colored regions. A yellow circle highlights the text: "Siram by VEOLIA" and "da luglio 2014 è una diretta filiale di VEOLIA". Below this, a blue box contains "Siram by VEOLIA" and "ESCO: servizi multitecnologici per l'efficienza energetica". To the right, a circular inset shows a map of Italy with labels for MILANO, MESTRE, SALA BACANZA (VR), and ROMA. A horizontal line separates the top from the bottom section, which lists four service areas with icons and descriptions:

- Comunicazione**: Icon of a building. Description: "Comunicazione e servizi per le aziende".
- Enti Pubblici**: Icon of a building with a flag. Description: "Gestione e manutenzione di edifici pubblici".
- Terziario**: Icon of a skyscraper. Description: "Gestione e manutenzione di edifici terziari".
- Residenziale**: Icon of a house. Description: "Gestione e manutenzione di edifici residenziali".
- Industria**: Icon of a factory. Description: "Gestione e manutenzione di edifici industriali".

Below these are four colored boxes representing specific service sectors:

- Avanzati** (red box): "Gestione e manutenzione di impianti e reti idriche".
- CAMPUS X** (green box): "Gestione a 360° di Campus Universitari".
- LOTTICI** (yellow box): "Realizzazione, gestione e manutenzione di linee elettriche di bassa tensione".
- Siram Acqua** (blue box): "Conduzione, Manutenzione ordinaria e straordinaria di impianti e reti idriche".

At the bottom, four icons represent additional services:

- Infrastrutture, spazio**: Icon of a train and a ship.
- Student housing**: Icon of a student and a bed.
- Pubblica illuminazione**: Icon of a street lamp.
- Settore idrico integrato**: Icon of a person and a water treatment plant.

- ◆ **1 Direzione Centrale**, sita a Milano, in via Anna Maria Mozzoni, 12, con funzioni di indirizzo strategico, coordinamento e supervisione.
- ◆ **4 Unità di Business**: unità operative territoriali dedicate prevalentemente al rapporto con Strutture Sanitarie e Pubblico Amministrative (Nord Ovest, Nord Est, Centro Nord, Centro Sud).
- ◆ **4 Società Controllate**:
 - ◆ **Simav SpA** - Presente su tutto il territorio nazionale con 35 siti operativi e 5 sedi amministrative, è un'azienda specializzata nei servizi tecnologici e nella manutenzione di impianti produttivi, in particolare nei settori Difesa, Infrastrutture e Aerospazio. Simav offre un servizio completo che comprende la gestione e la manutenzione dei servizi tecnici di stabilimento, dagli impianti generali a quelli produttivi; assistenza al prodotto tramite laboratori metrologici; logistica di terra e manutenzione di sistemi di sollevamento in contesto portuale ed aeroportuale; realizzazione e manutenzione di



2.1 - RELAZIONE ILLUSTRATIVA GENERALE REV2

impianti tecnologici "speciali" per infrastrutture aeroportuali, garantendo al cliente un supporto affidabile e competitivo nel tempo.

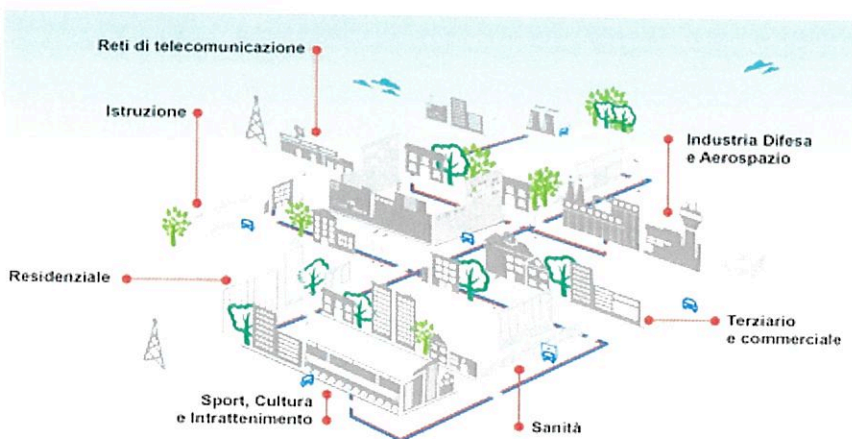
- ♦ **Lottici Srl** - Specializzata nella realizzazione, gestione e manutenzione di linee elettriche, reti di fibra ottica, impianti fotovoltaici e di illuminazione pubblica. Opera prevalentemente nelle zone di: Piacenza, Parma e Cremona. La professionalità consolidata e certificata le consentono di svolgere con ottimi risultati anche lavorazioni speciali nei settori industria e infrastrutture (ferrovie, acquedotti, gasdotti, fognature, asfalti).
- ♦ **Siram Acqua Srl** - Con oltre 35 anni di esperienza nel settore idrico integrato, è specializzata nella progettazione, costruzione, conduzione e manutenzione di impianti e reti idriche. Si occupa di impianti di potabilizzazione, di trattamento delle acque reflue e di processo, di depuratori e delle attrezzature di reti fognarie e acquedottistiche. Tra i clienti pubblici si annoverano in particolare enti pubblici ed enti gestori del servizio idrico integrato, mentre i clienti privati vi sono imprese attive nell'industria agroalimentare, meccanica, manifatturiera, chimica, tessile e della carta. Opera su tutto il territorio con 180 collaboratori. Ha sede a Roncoferraro (MN) e dispone di un laboratorio di Analisi, a Monselice (PD) che consente l'analisi di acqua, fanghi, rifiuti e terreni grazie agli oltre 500 parametri accreditati.
- ♦ **Campus X s.r.l** opera nel settore dell'**housing Universitario** ed è presente sul territorio nazionale con tre strutture di diversa complessità gestionale; **Roma, Bari e Chieti** che offrono complessivamente 3.000 posti letto. Perseguendo la filosofia aziendale, Campus X punta ad affermare il suo marchio d'eccellenza su scala nazionale grazie alla nascita di nuovi microsystemi nelle aree Universitarie più importanti d'Italia dando vita al primo **Student Resort Italiano dal modello Internazionale**.
- ♦ **Siram** è presente in maniera capillare su tutto il territorio italiano con 19 Uffici e 72 presidi, diffusi in numerosi comuni d'Italia.

2.1.3 I numeri del gruppo Siram

SOCIETA' DEL GRUPPO	DIPENDENTI	FATTURATO [m€]
SIRAM spa	2080	591
SIMAV spa	360	81
SEMITEC srl	412	46
LOTTICI srl	23	2

A seguire si riportano alcuni dati significativi del gruppo Siram:

- ♦ **Strutture Gestite:** 1.200 presidi sanitari; 1.900 istituti di formazione e ricerca; 1.000 siti per il terziario e commerciale; 64 stabilimenti per l'Industria Difesa e Aerospazio; 24.000 siti di telecomunicazione; 1.200 immobili per il residenziale.
- ♦ **Teleriscaldamento:** 6 reti TLR per un totale di oltre 50km di rete
- ♦ **Potenza gestita:** 3.200MW di potenza termica calda gestita; 1.300MW di potenza termica fredda gestita; 85MW di potenza cogenerativa gestita; 240MW di potenza di gruppi elettrogeni gestita.





2.1 - RELAZIONE ILLUSTRATIVA GENERALE REV2

2.1.4 L'expertise di Siram

In qualità di ESCO (Energy Service Company) certificata secondo la norma UNI CEI 11352, Siram SpA sviluppa soluzioni tecnologicamente avanzate finalizzate all'efficienza energetica, alla riduzione dei consumi e delle emissioni inquinanti, condividendo costi e benefici degli interventi con i propri clienti.

Siram concepisce, realizza e gestisce progetti di ottimizzazione energetica (cogenerazione e trigenerazione, teleriscaldamento, illuminazione pubblica), integrando l'utilizzo di energie rinnovabili (biomasse, geotermico e fotovoltaico) per assicurare la massima sostenibilità ambientale di ogni impianto, durante tutto il suo ciclo di vita. Nell'ultimo anno le attività di Energy management di Siram hanno permesso la riduzione di emissioni di anidride carbonica pari a 85.000 ton.

Primo operatore nazionale nel settore della sanità, Siram occupa una rilevante posizione anche nella conduzione e manutenzione di edifici della pubblica amministrazione centrale e locale. Siram cura inoltre:

- ♦ **l'esercizio di edifici residenziali, anche attraverso l'installazione di sistemi di termoregolazione e contabilizzazione, impianti industriali e strutture complesse dedicate al terziario.**
- ♦ **l'esercizio di impianti di illuminazione pubblica, anche attraverso l'installazione di impianti di telecontrollo, con la relativa regolazione, dimmerazione e contabilizzazione puntuale.**

Siram concentra la propria attività nella realizzazione di grandi progetti con elevato tasso d'innovazione, anche attraverso l'ideazione di soluzioni di pianificazione energetica urbana a favore della collettività. **L'Azienda finanzia, progetta e realizza la completa riqualificazione di impianti di climatizzazione, riscaldamento, teleriscaldamento, trigenerazione, illuminazione pubblica, la creazione e/o riqualificazione di centrali tecnologiche innovative.**

Una soluzione innovativa e sostenibile, che risponde alle esigenze di risparmio energetico e tutela dell'ambiente attraverso impianti di cogenerazione che integrano il più possibile le fonti di energia rinnovabili come le biomasse. Siram promuove infine progetti che contribuiscono al rispetto e alla valorizzazione delle risorse del territorio, attraverso filiere corte di approvvigionamento delle materie prime.

2.1.5 Il nuovo orientamento del gruppo Siram e progetti futuri

In seguito all'integrazione con Veolia, Siram diventa sempre più un'azienda "global", in grado di beneficiare di tutti i vantaggi di essere parte di un Gruppo Internazionale e avvalersi della presenza capillare e della profonda conoscenza del territorio italiano per sviluppare nuove opportunità.

Il nuovo orientamento al mercato di Siram si pone inoltre l'obiettivo di accrescere le opportunità in termini di progetto, puntando anche sulla reinternalizzazione dei contratti, per continuare a far crescere l'azienda e provvedere con costanza alla formazione del personale. L'innovazione e l'avanguardia tecnologica restano al centro delle priorità di Siram per anticipare le richieste dei clienti e presidiare il mercato offrendo soluzioni adeguate all'evoluzione del mercato.

2.1.6 Tipologia di servizi espletati

I Servizi che Siram è in grado di svolgere sono i seguenti:

SERVIZI

- ♦ Progettazione, realizzazione, conduzione e manutenzione ordinaria e straordinaria impianti:
 - ♦ termici e di condizionamento (inclusa la fornitura dei combustibili)
 - ♦ di trasformazione dell'energia, cogenerazione
 - ♦ di teleriscaldamento
 - ♦ idrici e idrico-sanitari
 - ♦ reti di distribuzione di fluidi (gas, acqua surriscaldata, vapore, acqua refrigerata)
 - ♦ antincendio, fissi e mobili; rilevazione gas e fumi
 - ♦ trattamento acqua
 - ♦ gas medicali e da laboratorio
 - ♦ elettrici e speciali
 - ♦ illuminazione Pubblica (inclusa fornitura di energia elettrica)



2.1 - RELAZIONE ILLUSTRATIVA GENERALE REV2

♦ Diagnosi energetica e gestione ottimizzata del sistema edificio-impianto
♦ Terzo Responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia
♦ Servizio di Pronto Intervento e Reperibilità
♦ Assistenza Tecnico-Amministrativa
♦ Computer Maintenance Management System./ Computer Facility Management System
♦ Gestione completa del rifiuto ospedaliero, comprendente: <ul style="list-style-type: none">♦ fornitura di idonei contenitori♦ raccolta interna ai reparti♦ sterilizzazione e successivo avvio ad impianti di smaltimento finale♦ trasporto ad impianti di termovalorizzazione per lo smaltimento finale
♦ Facility Management e gestione integrata dei servizi
♦ Progettazione, realizzazione, gestione e manutenzione impianti per la pubblica illuminazione
♦ Project Financing per la realizzazione e gestione in concessione di strutture ed impianti

2.1.7 Certificazioni

Per le certificazioni di qualità e le attestazioni SOA si rimanda ai documenti 1.4 e 1.5 della presente proposta di PPP. Le attività principali per le quali Siram è **certificata** sono le seguenti:

- ♦ **Gestione multi servizi:** ovvero la gestione di tutti i servizi connessi agli edifici, dal riscaldamento al condizionamento, dalla gestione del verde al portierato, dall'illuminazione alle pulizie, ecc.;
- ♦ **Gestione degli impianti e delle apparecchiature** per il riscaldamento, la ventilazione, l'umidificazione, il raffreddamento, il condizionamento, climatizzazione, refrigerazione, e la distribuzione di combustibile;
- ♦ **Gestione telematica** dei servizi, eseguita attraverso sistemi informatici progettati per elevare il livello di qualità delle prestazioni e l'affidabilità degli impianti;
- ♦ **Global service:** contratto di manutenzione, basato sui risultati, (UNI 10685 - 1998) che consente di ridurre l'impegno di manodopera, concentrare i rapporti con un solo interlocutore, abbreviare i tempi d'intervento, evitare conflitti di competenza, conseguire risparmi economici;
- ♦ **Gestione integrata dei servizi all'industria** con particolare interesse alla gestione degli impianti ausiliari delle unità produttive quali impianti di produzione energia elettrica, aria compressa, refrigerazione, illuminazione ecc.;
- ♦ **Gestione di rifiuti speciali ospedalieri** (definito come il servizio articolato che prevede l'erogazione di beni e servizi necessari al trattamento dei rifiuti al fine di smaltirli nel rispetto delle vigenti leggi in materia di sicurezza e salvaguardia dell'ambiente);
- ♦ **Progettazione** degli impianti e dei servizi di cui ai precedenti punti.

Siram è dotata delle seguenti certificazioni:

CERTIFICAZIONE	DESCRIZIONE
UNI EN ISO 9001:2015	sistema di gestione qualità
UNI EN ISO 14001:2015	sistema di gestione ambientale
OHSAS 18001:2007	sistema di gestione della sicurezza e salute dei lavoratori
SA 8000:2014	responsabilità sociale d'impresa
UNI EN ISO 18295-1:2017	servizio di Contact Center multicanale accreditato 24hx365
ISO 50001:2011	sistema di gestione dell'energia
UNI CEI 11352:2014	società di servizi energetici ESCO
F-GAS	sistema di gestione gas fluorurati ad effetto serra (DPR 43/12, Regolamenti CE n.842/2006, n.303/2008 e RT 29 e Schema di Certificazione CEPAS)



2.1 - RELAZIONE ILLUSTRATIVA GENERALE REV2

A quanto sopra si aggiungono iniziative di project financing per opere ad alto contenuto tecnologico nei vari settori, in particolare in quello ospedaliero ed industriale.

Siram possiede l'attestazione SOA per la qualificazione alla esecuzione di lavori pubblici-Attestazione 20193/11/00 rilasciata da SOA GROUP SPA il 26 Ottobre 2018.

CATEGORIA	CLASSIFICA	IMPORTO
OG11	VIII	illimitato
OS3	VIII	illimitato
OS28	VIII	illimitato
OS30	VIII	illimitato
OG1	VII	Fino a 15.494.000 €
OG9	VI	Fino a 10.329.000 €
OG10	V	Fino a 5.165.000 €
OS4	IV	Fino a 2.582.000 €
OS7	II	Fino a 516.000 €
OS16	III-bis	Fino a 1.500.000 €

- Qualificazione per prestazione di progettazione e costruzione fino alla VIII classifica.

2.1 Presentazione di BADIA SILVANO di Badia Andrea

La Ditta BADIA SILVANO di Badia Andrea è un'impresa artigiana di Fidenza (PR) esperta nella realizzazione ed installazione di impianti elettrici ed elettronici in edifici o in altre opere di costruzione, oltre che nelle attività di manutenzione e riparazione degli stessi. Ha svolto, per Enti pubblici, comuni delle provincie di Parma e Piacenza, per l'ANAS e per Ditte private, numerosi lavori nei seguenti ambiti:

Realizzazione e manutenzione di Impianti di pubblica illuminazione	Impianti di produzione Fotovoltaica
Illuminazioni di grandi aree e rotatorie	Impianti speciali
Impianti semaforici e Impianti di rilevazioni infrazioni stradali	Illuminazioni artistiche
Illuminazioni di aree sportive	Impianti Exd (antideflagranti)
Cabine di trasformazione MT/BT	Impianti Atex
Impianti di automazione industriale	Impianti rete di trasmissione dati
Impianti elettrici industriali e quadri elettrici di distribuzione, comando e protezione;	Impianti Domotici e impianti TVCC
Esecuzione di rilevamenti dei campi elettromagnetici (elettrosmog)	Esecuzione di rilevamenti degli impianti elettrici, delle protezioni elettriche, degli impianti di terra e delle protezioni contro le scariche atmosferiche;

BADIA SILVANO di Badia Andrea è dotata delle seguenti certificazioni:

CERTIFICAZIONE	DESCRIZIONE
UNI EN ISO 9001:2015	sistema di gestione qualità

La Ditta BADIA SILVANO di Badia Andrea possiede l'attestazione SOA per la qualificazione alla esecuzione di lavori pubblici-Attestazione 12483/23/00 rilasciata da ATTICO SOA SpA il 12 Maggio 2017.

CATEGORIA	CLASSIFICA	IMPORTO
OG10	I	Fino a 258.000 €
OS30	II	Fino a 516.000 €

L'impresa possiede la certificazione (art.3 comma1, lettera mm) del DPR 207/2010



3 SITUAZIONE ATTUALE

3.1 Il Contesto del Comune di Fidenza (PR)

Fidenza (già Borgo San Donnino) è un comune italiano di circa 26.826 abitanti della provincia di Parma, collocato nella Pianura Padana costeggiata a sud dalle prime colline dell'appennino emiliano e a circa 23 km della città di Parma, seconda per popolazione e importanza solamente al capoluogo di provincia.

Dopo un inquadramento territoriale, storico, economico e demografico del Comune stesso, verrà nei capitoli successivi riassunto, in sintesi, quanto esposto nella documentazione progettuale che costituisce il progetto di fattibilità tecnica ed economica, alla quale si rimanda per una descrizione più approfondita degli interventi e delle loro finalità.

3.2 Inquadramento territoriale

Ad ovest della sede comunale scorre il torrente Stirone, affluente del fiume Taro (un tempo il torrente scorreva nell'attuale centro cittadino dove oggi sorge il Duomo), mentre ad oriente questo è bagnato dal torrente Rovacchia. Il territorio di Fidenza confina a nord con Busseto e Soragna, a est con Fontanellato e Noceto, a sud con Medesano e a ovest con Salsomaggiore Terme e Alseno, comune quest'ultimo appartenente alla limitrofa provincia di Piacenza.

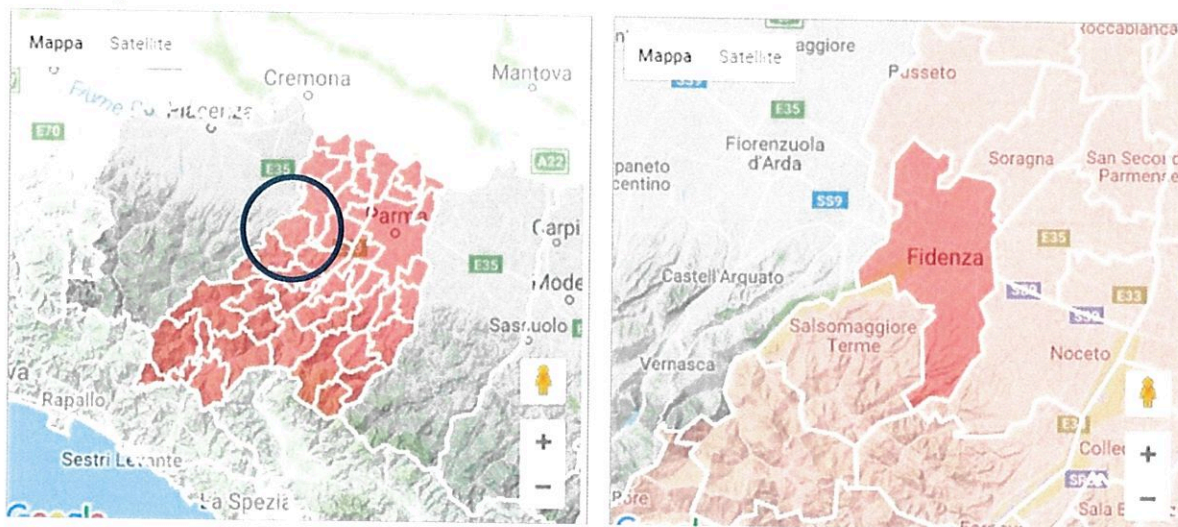
La tabella seguente riassume le caratteristiche salienti del territorio comunale:

COORDINATE GEOGRAFICHE	44° 51' 53,6" N - 10° 04' 03,7" E
ALTITUDINE	75 m sul livello del mare
SUPERFICIE	95,12 km ²
ABITANTI	26'770 (dato aggiornato al 01/01/2016)
DENSITA'	281,44 abitanti / km ²
FRAZIONI	BASTELLI, CABRIOLO, CASTIONE MARCHESI, CHIUSA FERRANDA, CHIUSA VIAROLA, CODURO, COGOLON CHIO, COSTA FERRARI, FORNIO, MONFESTONE, OSTERIA PIETRALUNGA, PAROLA, PIEVE CUSIGNANO, PONTE GHIARA, RIMALE, SAN FAUSTINO, SANTA MARGHERITA, SICCOMONTE
GRADI GIORNO	2.503
ZONA CLIMATICA	E (periodo di accensione degli impianti termici dal 15 ottobre al 15 aprile per 14 ore giornaliere, salvo ampliamenti disposti dal Sindaco)
ZONA SISMICA	3 (zona con pericolosità bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti)

COMUNE	AREA (km ²)	TEMPERATURA MEDIA ANNUA(°C)			PRECIPITAZIONI TOTALI ANNUE (MM)		
		1961 -1990	1991-2015	VARIAZIONE	1961 -1990	1991-2015	VARIAZIONE
Fidenza	95,12	12,5	13,7	1,2	838	834	-4



2.1 - RELAZIONE ILLUSTRATIVA GENERALE REV2



3.3 Cenni storici

Fidenza nacque come accampamento romano lungo il percorso della via Emilia, nei luoghi in cui i Galli in precedenza avevano fondato l'insediamento di Vicumvia. Per la sua posizione l'abitato divenne poi un importante centro commerciale per tutto il periodo di dominazione dell'impero romano, tanto che fu insignita da Ottaviano della cittadinanza romana come Fidentia Julia e divenne municipio.

Con la caduta dell'Impero romano d'Occidente cominciò un periodo buio per la città, che venne più volte invasa dai barbari e distrutta nel V secolo. Successivamente cominciò l'opera di ricostruzione dell'abitato al quale venne anche assegnato il nuovo nome di Borgo San Donnino, in ricordo del martirio che il santo subì sulle rive dello Stirone in prossimità del paese, che venne mantenuto per più di mille anni fino al 1927 quando si passò all'attuale denominazione di Fidenza.

Il territorio comunale a partire dall'epoca medioevale fu quasi sempre oggetto di contese tra Parma e Piacenza, data la sua posizione strategica sulla via Emilia e sulla via Francigena, anche se fu praticamente sempre la prima ad averne il controllo.

Tra l'anno 1000 e il 1100 Borgo San Donnino divenne capitale d'Italia: Corrado di Lorena, figlio dell'Imperatore Enrico IV, si ribellò al padre alleandosi con il Papa Gregorio VII e Matilde di Canossa e scegliendo proprio Borgo San Donnino come capitale dal 1092 al 1102. Sempre nel 1102 Fidenza diventò Comune, che venne riconosciuto ufficialmente nel 1162 da Federico Barbarossa che lo affidò al controllo dei Pallavicini. Nel 1199 la città fu nuovamente conquistata dai parmigiani che però la distrussero nel 1268, motivo per cui vennero bloccati i lavori di costruzione della facciata del Duomo mai più ripresi.

Fidenza venne ricostruita solamente nel 1300 e successivamente vide la presenza dei Visconti per un secolo (1336 - 1447), che edificarono la parte più antica dell'attuale palazzo Comunale (1354), l'oratorio di San Giorgio (1314) e la porta di San Donnino (1364).

Dopo la morte di Filippo Maria Visconti (1447) la città rimase libera per un anno prima di passare sotto il controllo degli Sforza fino al 1499 e successivamente divenire prima capitale dello Stato Pallavicino e quindi, nel 1556, essere annessa al Ducato di Parma e Piacenza come possedimento dei Farnese. Sotto la dominazione di quest'ultima famiglia la città conobbe la peste (1630), che si diffuse velocemente anche per il grande numero di pellegrini che giornalmente arrivavano percorrendo la via Francigena, e furono costruiti numerosi edifici come la chiesa di San Pietro (1602), il palazzo vescovile (1690), poi distrutto durante il bombardamento del 1944, il collegio dei Gesuiti con l'annessa chiesa (1697 - 1711) e il palazzo delle Orsoline (1710). Nel 1731, con l'estinzione della dinastia Farnese, Fidenza passò sotto il controllo dei Borbone e vi rimase fino alla morte del duca Ferdinando nel 1802. Nello stesso anno cominciò il dominio francese, al quale seguì la duchessa Maria Luisa d'Asburgo-Lorena, moglie di Napoleone, che fece costruire un nuovo ponte sullo Stirone. Nel 1859 Fidenza venne poi annessa al Regno Sabauda, con una votazione in consiglio comunale, e quindi al nascente Regno d'Italia.

Nel corso della prima metà del 1900 la città conobbe un enorme sviluppo: furono costruite nuove scuole, la linea ferroviaria Fidenza - Salsomaggiore Terme, l'acquedotto, la piscina ed inoltre nel 1927, come anticipato, con regio decreto legge venne cambiato il nome in Fidenza.



2.1 - RELAZIONE ILLUSTRATIVA GENERALE REV2

Durante la Seconda Guerra Mondiale con i bombardamenti del maggio 1944 il capoluogo comunale venne quasi completamente raso al suolo, con la perdita della chiesa del quartiere Oriola ed il danneggiamento della rocca, poi abbattuta completamente. Fidenza fu liberata dagli alleati il 26 aprile 1945 ed insignita della medaglia di bronzo al valor civile nel 1960.

3.4 Assetto infrastrutturale

Il territorio comunale di Fidenza è attraversato dalle antiche via Emilia (oggi SS 9) e via Francigena ed è inoltre dotato di un'uscita, con proprio casello, sull'autostrada A1 Milano – Bologna.

In linea con le informazioni riportate dall'Archivio Regionale delle strade (ARS) della regione Emilia Romagna, sono inoltre presenti le seguenti infrastrutture di valenza provinciale:

- SP 12 (strada di Soragna) che partendo dal capoluogo comunale si sviluppa in direzione nord e, come indicato dal nome stesso dell'infrastruttura, consente il collegamento con l'abitato di Soragna;
- SP 63 (strada di Cannetolo) che partendo anch'essa dall'abitato di Fidenza si sviluppa verso nord-est in territorio comunale di Fontanellato;
- SP 71 (strada di Coduro) di collegamento tra la città di Fidenza e la parte più meridionale del territorio comunale e da qui con la porzione appenninica della provincia di Parma;
- SP 93 (strada di Costamezzana) che interessa la porzione orientale del territorio del comune;
- SP 359-R (strada di Salsomaggiore e Bardi) che collega Fidenza a Salsomaggiore Terme;
- SP 588-R (strada dei Due Ponti) che partendo dalla porzione nord della città di Fidenza attraversa la frazione di San Faustino e quindi la collega al più importante abitato di Castiglione Marchesi e al comune di Busseto.

Fidenza è inoltre posta lungo la linea ferroviaria di interesse nazionale Milano – Bologna, con presenza di una stazione propria da cui si diramano le linee di valenza più locale Fidenza-Cremona, Fidenza-Fornovo e Fidenza-Salsomaggiore Terme. Quest'ultima in particolare subentrò nel 1937 alla tramvia Fidenza-Salsomaggiore, che percorreva un tratto della ex SS 359 di Salsomaggiore e Bardi, mentre una seconda tranvia interurbana a vapore, in esercizio fra il 1894 e il 1937, consentiva il collegamento con Soragna e le frazioni di Castellina e Chiusa Ferranda.

3.5 Allocazione attività produttive

Il comune di Fidenza, secondo quanto citato dalla relazione di PSC risulta una sorta di «integratore» territoriale, grazie alla rete primaria delle infrastrutture di trasporto, esistente e programmata: soprattutto la nuova Emilia e il collegamento tra Salsomaggiore Terme e il casello autostradale dell'A1, con il proposto nuovo e più adeguato attraversamento urbano.

A titolo di esempio, il «parco di attività», a valenza territoriale vasta, di saldatura tra l'area dello svincolo autostradale e la polarità urbana formatasi all'intersezione della SP 17 con la tangenziale nord, prima tratta della nuova Emilia secondo il disegno del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia (PTP) di Parma è relativo ad una zona per insediamenti produttivi nella quale sono ubicabili sia attività industriali, artigianali che genericamente terziarie (ricettività, uffici, servizi, tempi libero), qualificata dal punto di vista del disegno urbano, della qualità estetica degli immobili e degli spazi aperti (pubblici e privati), e delle dotazioni ecologiche, quindi di elevata sostenibilità; sotto il profilo amministrativo; è configurata come «area per insediamenti produttivi» ex DPR n. 447/1988, derivante dal D.Lgs. n. 112/1998 che ha ispirato l'area produttiva ecologicamente attrezzata (APEA), della legislazione regionale dell'Emilia – Romagna.

Il tessuto industriale è costituito da aziende di eccellenza che operano non solo nel settore agroalimentare, ma anche nel settore manifatturiero. Per quanto riguarda il fabbisogno a livello produttivo non emergono attualmente necessità di una previsione nel Piano di nuove aree di espansione dato che le previsioni del PRG vigente esauriscono le necessità prevedibili nell'attuale momento economico.



4 IMPIANTI TERMICI

4.1 STATO DI FATTO

Oggetto di analisi col presente progetto risultano essere **26 edifici** di proprietà od in uso, al comune di Fidenza, dislocati su tutto il territorio del comune di Fidenza (PR) e relative frazioni.

È qui riassunto in sintesi quanto esposto nella documentazione progettuale che costituisce il progetto di fattibilità tecnica ed economica, alla quale si rimanda per una descrizione più approfondita degli interventi e delle loro finalità.

L'impianto che caratterizza ogni edificio verrà analizzato dettagliatamente nella fase successiva.

Nella seguente tabella si riporta, per ciascun edificio analizzato, l'ubicazione, il volume riscaldato e la potenzialità dei generatori presenti:

n.	Edificio	Indirizzo	Volume lordo edificio	Portata termica C.T.	Comb.
			(m ³)	(kW)	
1	Palazzo Porcellini	P.zza Garibaldi, 25	11.200	293+554	Metano
2	Municipio	P.zza Garibaldi, 1	10.000	168	Metano
3	Scuola dell'infanzia Don Milani	Via Borsi, 1	5.000	116	Metano
4	Scuola dell'infanzia Battisti	Largo Cesare Battisti	8.000	221	Metano
5	Scuola dell'infanzia Rodari	Via Isonzo, 11	4500+1300	349	Metano
6	Scuola dell'infanzia Lodesana	Strada comunale del Bargone, Lodesana	4.500	175	Metano
7	Scuola primaria Collodi	Via Torricelli, 8	13.600	293+127	Metano
8	Scuola primaria Ongaro	Via caduti di cefalonia, 25	13.500	293+322	Metano
9	Scuola primaria De Amicis	Via XXV aprile, 24	23.000	510+510	Metano
10	Scuola secondaria di 1° grado Zani	Via Gramsci, 76	22.000	510+295	Metano
11	Asilo nido Aquilone	Via Vespucci, 76	4.000	56+56	Metano
12	Palazzo ex Orsoline	Via Costa, 2	20.000	630	Metano
13	Teatro G.Magnani	P.zza Giuseppe Verdi, 1	12.000	448+212	Metano
14	Ex macello	Via Mazzini, 4	1.900	75	Metano
15	Collegio dei Gesuiti	Via Berenini, 151 – Fidenza	50.000	386+818,4	Metano
16	Ex Scuola Marani - C. civico	Strada comunale di Pieve Cusignano, 36 – località S.Margherita – Fidenza	2.400 (in dismissione)	75	Metano
17	Sala Civica Taddei	Largo Leopardi, 2 – Fidenza	300	<35	Metano
18	Sala Civica Porta	Viale Martiri della Libertà, 34	450	24,4	Metano
19	Casa Cremonini	P.zza Duomo, 16 – Fidenza	800	<35	Metano
20	Casetta della Musica	Via Togliatti, 10 – Fidenza	200	Pompa di calore Elettrica	
21	Albero Magico	Via XXV Aprile, 23 – Fidenza	630	<35+<35	Metano
22	Palazzetto dello sport	Via Togliatti, 42 - Fidenza	38.000	581+581	Metano
23	Piscina coperta	Via Togliatti, 38 - Fidenza	9.200	488,4	Metano
24	Piscina Guatelli	Via E. Toti, 1- Fidenza	1.800	32+32+32	Metano
25	Centro sportivo Cigala	Via Ambrogio Ferrari - Fidenza	400	34+34	Metano
26	Centro sportivo Ballotta	Via caduti di Cefalonia	9.000	114,1+34,9+24	Metano
Totali			267.680	9.711	



2.1 - RELAZIONE ILLUSTRATIVA GENERALE REV2

Il complesso di edifici del comune di Fidenza, aventi prevalentemente destinazione d'uso scolastica, direzionale (uffici) e sportiva, risulta essere stato realizzato in tempi diversi. Per questo motivo le tipologie di interventi realizzabili varia a seconda delle peculiarità di ciascun edificio.

In generale gli edifici necessitano sia di interventi volti a risolvere problematiche a livello generale che situazioni specifiche proprie dei singoli edifici, alcuni dei quali necessitano di adeguamento normativo alle Direttive INAIL e dei Vigili del Fuoco.

Gli interventi risulteranno essere rivolti al sistema impiantistico, mentre gli interventi relativi all'involucro dell'edificio ed alla sostituzione degli infissi, sono limitati ai soli interventi per i quali il Comune di Fidenza ha richiesto contributi regionali POR-FESR Emilia Romagna 2014/2020.

Tutti gli edifici saranno oggetto di lavori di riqualificazione. Gli interventi tecnologici saranno diversi e specifici per i singoli sistemi edificio-impianto e sono stati progettati per consentire il miglioramento degli impianti in tema di:

- ◆ funzionalità;
- ◆ efficienza energetica;
- ◆ miglioramento ambientale;
- ◆ ottimizzazione gestionale;
- ◆ comfort climatico.

Il Progetto prevede, in estrema sintesi i seguenti interventi.

- **Valutazione energetica preliminare** del sistema edificio-impianto termico che consenta di determinare le effettive condizioni dello stesso
- Copertura finanziaria dei progetti di riqualificazione energetica e di messa a norma;
- **Ammodernamento degli impianti termici** attraverso la sostituzione di caldaie obsolete, l'installazione di impianti di termoregolazione e telecontrollo, l'installazione di valvole di regolazione termostatiche e pompe a portata variabile, installazione o adeguamento di sistemi di telecontrollo, adeguamento normativo delle Centrali Termiche;
- L'impegno del Concessionario ad eseguire i lavori di efficientamento energetico entro il primo anno contrattuale;
- Assunzione dei rischi di performance operativa del progetto;
- **Servizio di gestione e manutenzione ordinaria degli impianti termici**, di produzione di **acqua calda sanitaria** e degli **impianti di climatizzazione estiva** degli edifici oggetto di concessione, secondo quanto indicato nel progetto gestionale;
- **Fornitura del combustibile** negli edifici oggetto di concessione, secondo quanto indicato nel progetto gestionale.
- Rientreranno nel servizio energia elettrica anche gli impianti sportivi attualmente affidati a SOGIS srl.
- **Servizio di manutenzione straordinaria full-risk** sugli interventi oggetto della proposta per tutta la durata della concessione;
- **Reperibilità h 24** per 365 giorni.

La Proposta prevede, inoltre, di incorporare gli interventi per i quali il Comune di Fidenza ha richiesto contributi regionali POR-FESR Emilia Romagna 2014/2020.

Nello specifico verranno svolti i lavori di riqualificazione sui seguenti edifici:

- **Edificio 09 Scuola primaria De Amicis - Via XXV aprile, 24 - Fidenza (PR)**
- a) Coibentazione del controsoffitto (1.877,40 mq) tramite l'inserimento di uno strato di Lana di roccia di 16 cm di spessore;
 - b) Sostituzione di 23 serramenti (110,4 mq);
 - c) Sostituzione di N°2 caldaie esistenti con caldaie a condensazione da 400 kW di potenza al focolare cadauna.



2.1 - RELAZIONE ILLUSTRATIVA GENERALE REV2

- **Edificio 22 Palazzetto dello sport - Via Togliatti, 42 - Fidenza (PR)**
 - a) Coibentazione della copertura esterna (3.225,36 mq) tramite l'inserimento di uno strato di Lana di roccia di 18 cm di spessore;
 - b) Sostituzione di N°1 generatore di calore esistente con uno a condensazione da 600 kW di potenza al focolare.
- **Edificio 23 Piscina coperta - Via Togliatti, 38 - Fidenza (PR)**
 - a) Coibentazione delle pareti esterne (630,91 mq) tramite l'inserimento di uno strato di polistirene espanso di 14 cm di spessore;
 - b) Sostituzione di N°1 generatore di calore esistente con uno a condensazione da 520,9 kW di potenza al focolare.

La descrizione degli interventi è dettagliata negli elaborati del presente progetto di fattibilità.

Nel seguito vengono sommariamente indicati gli interventi previsti. Si rimanda alla documentazione dello studio di fattibilità, Documento 2.2, ed agli elaborati grafici, Documenti 2.6, per una descrizione più dettagliata delle soluzioni proposte.

4.3 DESCRIZIONE GENERALE DEGLI INTERVENTI (REV 2)

A seguito delle indicazioni fornite dal Comune di Fidenza in data 14.03.2019, si evidenzia che gli interventi previsti per la riduzione dei fabbisogni di energia termica degli edifici **Ed.1 Palazzo Porcellini** (Inserimento del cappotto termico interno) e **Ed.7 Scuola Primaria Collodi** (Sostituzione completa dei serramenti) non alterano la possibilità di realizzare gli interventi previsti nella Proposta già presentata, ma ne rappresentano il completamento, pertanto verranno confermati gli interventi impiantistici previsti:

Di seguito vengono sintetizzati gli interventi oggetto della presente proposta. In alcuni casi questi interventi prevedono modifiche sostanziali delle centrali termiche.

In particolare si prevede:

1. sostituzione di n.21 generatori di calore esistenti (inclusi i 4 previsti nei POR-FESR) con generatori a condensazione di ultima generazione in n.14 edifici;
2. sostituzione di circolatori con pompe ad inverter in n.10 locali centrali termiche (incluse le 3 previste nei POR-FESR);
3. installazione di valvole termostatiche in n.17 edifici per un totale di 479 valvole;
4. installazione/ adeguamento del sistema di termoregolazione e telecontrollo per tutte le 25 centrali termiche in servizio;
5. esecuzione dei lavori necessari e delle relative pratiche, di adeguamento e messa a norma riferite agli organi competenti (INAIL e VVFF) per n.6 locali centrale termica (incluse le 3 previste nei POR-FESR);
6. installazione di n.5 sistemi di trattamento dell'acqua di carico degli impianti termici secondo quanto previsto dal D.P.R. 59/09;
7. installazione contabilizzatori di energia termica prodotta da ogni Centrale Termica
8. installazione e/o sostituzione delle valvole motorizzate, deviatrici e/o miscelatrici, dei circuiti di riscaldamento;
9. adeguamento della coibentazione delle tubazioni calde in Centrale Termica;
10. lavaggio impianto termico e trattamento dello stesso con prodotti protettivi in n.25 edifici;
11. sostituzione di serramenti in n.1 edificio (previsto nei POR-FESR);
12. realizzazione di cappotto esterno in n.1 fabbricato (previsto nei POR-FESR);
13. coibentazione della copertura in n.2 edifici (previsti nei POR-FESR);



RETTIFICA PROPOSTA DI PARTENARIATO PUBBLICO PRIVATO
Ai sensi dell'articolo 183 comma 15 D.Lgs. 50/2016 afferente la gestione e l'efficientamento
energetico degli edifici termici e di illuminazione interna del Comune di Fidenza (PR)

2.1 - RELAZIONE ILLUSTRATIVA GENERALE REV2

Nella seguente tabella si riportano per ciascun edificio gli interventi proposti, che verranno approfonditi nella relazione di fattibilità tecnica:

N	Edificio	Indirizzo	A) Sostituzione generatore di calore	B) Installazione Circolatore a giri variabili	C) Installazione sistema Trattamento	D) Adeguamento CT INAIL VVFF	E) Installazione/A degumamento Telecontrollo	F) Installazione Valvole Termostatiche	G) Installazione Contatermie	H) Coibentazione Involucro edilizio	I) Sostituzione Infissi
1	Palazzo Porcellini	P.zza Garibaldi, 25 – Fidenza		✓			✓	✓	✓	Intervento già in corso di realizzazione	
2	Municipio	P.zza Garibaldi, 1 – Fidenza					✓		✓		
3	Scuola dell'infanzia Don Milani	Via Borsi, 1 - Fidenza	✓	✓			✓	✓	✓		
4	Scuola dell'infanzia Battisti	Largo Cesare Battisti, 49 – Fidenza	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
5	Scuola dell'infanzia Rodari	Via Isonzo, 11 – Fidenza	✓	✓		✓	✓	✓	✓		
6	Scuola dell'infanzia Lodesana	Strada comunale del Bargone – località Lodesana – Fidenza					✓		✓		
7	Scuola primaria Collodi	Via Torricelli, 8 – Fidenza					✓	✓	✓		Intervento già in corso di realizzazione
8	Scuola primaria Ongaro	Via Caduti di Cefalonia, 25 – Fidenza					✓	✓	✓		
9	Scuola primaria De Amicis	Via XXV Aprile, 24 – Fidenza	✓ PORFESR	✓ PORFESR	✓ PORFESR	✓ PORFESR	✓	✓	✓	✓ PORFESR Controacustico	✓ PORFESR
10	Scuola secondaria di primo grado Zani	Via Gramsci, 76 – Fidenza	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
11	Asilo nido Aquilone	Via Vespucci, 7/a - Fidenza					✓		✓		
12	Palazzo ex Orsoline	Via Costa, 2 – Fidenza	Già Previsto allaccio teleriscaldamento								
13	Teatro G. Magnani	Piazza Verdi, 1 – Fidenza	✓	✓			✓	✓	✓		
14	Ex macello	Via Mazzini, 4 – Fidenza		✓			✓		✓		
15	Collegio dei Gesuiti	Via Berenini, 151 – Fidenza	Già Previsto allaccio teleriscaldamento								
16	Ex Scuola Marani - C. civico	Strada comunale di Pieve Cusignano, 36 – località S. Margherita – Fidenza	Edificio non rilevato perché in fase di vendita								
17	Sala Civica Taddei	Largo Leopardi, 2 – Fidenza	✓				✓	✓	✓		
18	Sala Civica Porta	Viale Martiri della Libertà, 34 – Fidenza	✓				✓	✓	✓		
19	Casa Cremonini	P.zza Duomo, 16 – Fidenza	✓				✓	✓	✓		
20	Casetta della Musica	Via Togliatti, 10 – Fidenza					✓				
21	Albero Magico	Via XXV Aprile, 23 – Fidenza	✓				✓	✓	✓		
22	Palazzetto dello sport	Via Togliatti, 42 - Fidenza	✓ PORFESR	✓ PORFESR	✓ PORFESR	✓ PORFESR	✓	✓ PORFESR	✓ PORFESR	✓ PORFESR Copertura Esterna	
23	Piscina coperta	Via Togliatti, 38 - Fidenza	✓ PORFESR	✓ PORFESR	✓ PORFESR	✓ PORFESR	✓	✓ PORFESR	✓ PORFESR	✓ PORFESR Cappotto	
24	Piscina Guatelli	Via E. Toti, 1- Fidenza	✓				✓		✓		
25	Centro sportivo Cigala	Via Ambrogio Ferrari - Fidenza	✓				✓	✓	✓		
26	Centro sportivo Ballotta	Via caduti di Cefalonia - Fidenza					✓	✓	✓		
			Tot. A 15	Tot. B 10	Tot. C 5	Tot. D 6	Tot. E 23	Tot. F 17	Tot. G 22	Tot. H 3	Tot. I 1

✓ PORFESR

Gli interventi evidenziati in grigio sono quelli indicati dal Comune di Fidenza nella PEC del 14.03.2019



5 ILLUMINAZIONE INTERNA EDIFICI COMUNALI (REV 2)

5.1 STATO DI FATTO (REV 2)

L'illuminazione del complesso di edifici comunali di Fidenza si compone di una serie di quadri elettrici, linee di alimentazione e punti luce, le cui caratteristiche generali vengono sintetizzate di seguito.

Per il maggiore dettaglio sul singolo punto luce si rimanda alle tavole grafiche relative allo stato di fatto, che mostrano sulla cartografia la posizione dei singoli punti luce e le sue caratteristiche tecniche principali.

Gli edifici che fanno parte del perimetro della proposta sono riportati nella tabella seguente:

N	Edificio	Indirizzo	STATO ATTUALE		Note
			Pot. Assorbita EX ANTE (W)	N° corpi illuminanti ESISTENTI	
1	2.6.1 Palazzo Porcellini	P.zza Garibaldi, 25	30.718	351	Già in corso di installazione l'illuminazione a LED e l'impianto Fotovoltaico
2	2.6.2 Municipio	P.zza garibaldi, 1	13.332	144	
3	2.6.3 Scuola dell'infanzia Don Milani	Via Borsi, 1	11.486	129	
4	2.6.4 Scuola dell'infanzia Battisti	largo Cesare Battisti, 49	6.971	93	non oggetto di fornitura (Utenza intestata a Gestore)
5	2.6.5 Scuola dell'infanzia Rodari	Via Isonzo, 11	14.644	192	
6	2.6.6 Scuola dell'infanzia Lodesana	Strada comunale del Bargone - Località Lodesana	14.135	186	
7	2.6.7 Scuola primaria Collodi	Via Torricelli, 8	25.406	292	Già in corso di installazione l'illuminazione a LED
8	2.6.8 Scuola primaria Ongaro	Via caduti di Cefalonia, 25	20.764	281	
9	2.6.9 Scuola primaria De Amicis	Via XXV aprile, 24	35.575	272	vd scheda POR-FESR
10	2.6.10 Scuola secondaria di primo grado Zani	Via Gramsci, 76	28.318	430	
11	2.6.11 Asilo nido Aquilone	Via Vespucci, 76	11.650	179	
12	2.6.12 Palazzo ex Orsoline	Via Costa, 2	20.813	370	
13	2.6.13 Teatro G. Magnani	Via - Fidenza (PR)	64.129	327	
14	2.6.14 Ex macello	Via Mazzini, 4	12.273	128	
15	2.6.15 Collegio dei Gesuiti	Via Berenini, 151 – Fidenza	51.969	530	non oggetto di fornitura (Utenza intestata a Gestore)
16	2.6.16 Ex scuola Marani	Strada comunale di Pieve Cusignano, 36	in dismissione		in dismissione
17	2.6.17 Sala civica Taddei	Largo Leopardi, 2	690	9	
18	2.6.18 Sala civica Porta	Viale martiri della libertà, 34	635	14	
19	2.6.19 Casa Cremonini	P.zza Duomo, 16	4.043	56	
20	2.6.20 Casetta della Musica	Via Togliatti, 10	787	10	non oggetto di fornitura (Utenza intestata a Gestore)
21	2.6.21 Asilo Nido	Via XXV Aprile, 23	1.417	22	
22	2.6.22 Palazzetto dello sport	Via Togliatti, 42	20.880	80	vd scheda POR-FESR
23	2.6.23 Piscina coperta	Via Togliatti, 42	8.462	138	
24	2.6.24 Piscina Guatelli	Via E.Toti, 1	7.875	83	
25	2.6.25 Centro sportivo Cigala	Via Ambrogio Ferrari	21.068	36	
26	2.6.26 Centro sportivo Ballotta	Via caduti di Cefalonia	116.565	193	
			544.603	4.545	



5.2 Descrizione generale degli interventi (REV 2)

A seguito delle indicazioni fornite dal Comune di Fidenza in data 14.03.2019, si evidenzia che gli interventi previsti per la riduzione dei fabbisogni di energia elettrica dell'edificio **Ed.1 Palazzo Porcellini** (Installazione di un impianto Fotovoltaico da 34kWp e riqualificazione a LED dell'impianto di illuminazione degli uffici) non erano stati previsti nella Proposta già presentata, mentre per l'edificio **Ed.7 Scuola Primaria Collodi** la Proposta presentata prevedeva il rifacimento dell'impianto di illuminazione con nuovi corpi illuminanti a LED, intervento che è risultato già in fase di realizzazione da parte del Comune di Fidenza.

Pertanto nella presente revisione della Proposta di Partenariato Pubblico-Privato, in sostituzione dell'intervento già in realizzazione sull'Edificio Ed.7 Scuola Primaria Collodi, si è scelto di realizzare analoghi interventi di riqualificazione degli impianti di illuminazione per 2 edifici, l'**Ed.11 Asilo nido Aquilone** e l'**Ed.24 Piscina Guatelli**, incrementando l'importo degli investimenti previsti nella precedente Proposta.

Di seguito vengono sintetizzate le descrizioni degli interventi oggetto della Rettifica alla proposta di PPP, riferiti agli impianti elettrici interni. Gli interventi proposti sono volti ad un miglioramento sia dell'efficienza energetica sia della funzionalità e sicurezza impiantistica.

La Rettifica Proposta prevede la **riqualificazione degli impianti elettrici** attraverso la sostituzione completa dei corpi illuminanti interni di **12 edifici**, pari al **48% degli edifici in concessione**.

Verranno trasformati a LED un numero di **2.920** corpi illuminanti su un totale di 4.545 presenti nei 26 edifici oggetto della concessione, ovvero il **64,2% del totale**.

Il Progetto prevede, in estrema sintesi i seguenti interventi.

- **Valutazione energetica preliminare** del sistema edificio-impianto di illuminazione che consenta di determinare le effettive condizioni dello stesso, di individuare gli interventi di riqualificazione e riammodernamento, di valutarne i relativi costi, i risparmi energetici e i benefici ambientali ottenibili;
- Fornitura entro e non oltre 20 gg, dalla firma del contratto, della campionatura dei materiali da installare;
- Copertura finanziaria del progetto di relamping;
- **Riqualificazione tecnologica degli impianti di illuminazione** mediante la sostituzione degli apparecchi di illuminazione convenzionali installati presso gli immobili con nuovi apparecchi efficienti a tecnologia LED;
- L'impegno del Concessionario ad eseguire i lavori di efficientamento energetico entro il primo anno contrattuale;
- Assunzione dei rischi di performance operativa del progetto (garanzia di un risparmio superiore al 50% a parità di condizioni di funzionamento rispetto alle attuali), garantendo un livello di illuminamento pari o superiore a quello attuale, verificato con le prove illuminotecniche preventive ed a collaudo;
- **Servizio di gestione e manutenzione ordinaria degli impianti elettrici** degli edifici oggetto di concessione, secondo quanto indicato nel progetto gestionale, inclusa l'**illuminazione di emergenza**, i **gruppi di continuità** e gli **impianti Fotovoltaici** a servizio degli istituti scolastici;
- **Fornitura dell'energia elettrica** negli edifici oggetto di concessione, secondo quanto indicato nel progetto gestionale.
- Rientreranno nel servizio energia elettrica anche gli impianti sportivi attualmente affidati a SOGIS srl.
- **Servizio di manutenzione straordinaria full-risk** sugli interventi oggetto della proposta per tutta la durata della concessione;
- **Reperibilità h 24** per 365 giorni.



2.1 - RELAZIONE ILLUSTRATIVA GENERALE REV2

La Proposta prevede, inoltre, di incorporare gli interventi per i quali il Comune di Fidenza ha richiesto contributi regionali POR-FESR Emilia Romagna 2014/2020.

Nello specifico verrà sostituito l'impianto di illuminazione esistente con un impianto a luci LED (Intervento 4 Art. 4,12, lett. f del POR-FESR Emilia Romagna 2014/2020) sui seguenti edifici:

- Edificio 09 Scuola primaria De Amicis - Via XXV aprile, 24 - Fidenza (PR)
- Edificio 22 Palazzetto dello sport - Via Togliatti, 42 - Fidenza (PR)

La descrizione degli interventi è dettagliata negli elaborati del presente progetto di fattibilità.

Nella pagina seguente si riporta la tabella riepilogativa con lo stato attuale e lo stato di progetto, riportante per ciascun edificio la potenza totale assorbita (W) ed il numero di lampade esistenti sia ex-Ante sia ex-post, con le modifiche recepite alla luce delle indicazioni degli interventi già in fase di realizzazione indicati dal Comune di Fidenza nella PEC del 14.03.2019, evidenziate in giallo:



RETTIFICA PROPOSTA DI PARTENARIATO PUBBLICO PRIVATO
Ai sensi dell'articolo 183 comma 15 D.lgs. 50/2016 afferente la gestione e l'efficientamento energetico degli edifici termici e di illuminazione interna del Comune di Fidenza (PR)

2.1 - RELAZIONE ILLUSTRATIVA GENERALE REV2

N	Edificio	Indirizzo	Località	STATO ATTUALE		STATO ADEGUATO			Note
				Pot. Assorbita EX ANTE (W)	N° corpi illuminanti ESISTENTI	Pot. Assorbita EX POST (W)	corpi illuminanti SOSTITUITI	RISPARMIO En. Elettrica per Illuminazione (%)	
1	2.6.1 Palazzo Porcellini	P.zza Garibaldi, 25	Fidenza (PR)	30.718	351				Già in corso di installazione l'illuminazione a LED e l'impianto Fotovoltaico
2	2.6.2 Municipio	P.zza Garibaldi, 1	Fidenza (PR)	13.332	144	6.109	327	-54,18%	
3	2.6.3 Scuola dell'infanzia Don Milani	Via Borsi, 1	Fidenza (PR)	11.486	129	4.440	129	-61,34%	
4	2.6.4 Scuola dell'infanzia Battisti	largo Cesare Battisti, 49	Fidenza (PR)	6.971	93				non oggetto di fornitura (Utenza intestata a Gestore)
5	2.6.5 Scuola dell'infanzia Rodari	Via Isonzo, 11	Fidenza (PR)	14.644	192	6.856	202	-53,18%	
6	2.6.6 Scuola dell'infanzia Lodesana	Strada comunale del Bargone - Località Lodesana	Fidenza (PR)	14.135	186	6.064	196	-57,10%	
7	2.6.7 Scuola primaria Colodi	Via Torricelli, 8	Fidenza (PR)	25.406	292				Già in corso di installazione l'illuminazione a LED
8	2.6.8 Scuola primaria Ongaro	Via caduti di Cefalonia, 25	Fidenza (PR)	20.764	281				
9	2.6.9 Scuola primaria De Amicis	Via XXV aprile, 24	Fidenza (PR)	35.575	272	13.473	272	-62,13%	vd scheda POR-FESR
10	2.6.10 Scuola secondaria di primo grado Zani	Via Gramsci, 76	Fidenza (PR)	28.318	430				
11	2.6.11 Asilo nido Aquilone	Via Vespucci, 76	Fidenza (PR)	11.650	179	6.701	212	-42,48%	Nuovi interventi previsti nella Rettifica Proposta
12	2.6.12 Palazzo ex Orsoline	Via Costa, 2	Fidenza (PR)	20.813	370				
13	2.6.13 Teatro G. Magnani	Via - Fidenza (PR)	Fidenza (PR)	64.129	327	41.441	595	-35,38%	
14	2.6.14 Ex macello	Via Mazzini, 4	Fidenza (PR)	12.273	128	5.802	123	-52,72%	
15	2.6.15 Collegio dei Gesuiti	Via Berenini, 151 - Fidenza	Fidenza (PR)	51.969	530	24.730	553	-52,41%	non oggetto di fornitura (Utenza intestata a Gestore)
16	2.6.16 Ex scuola Marani	Strada comunale di Pieve Cusignano, 36	Fidenza (PR)		in dismissione				in dismissione
17	2.6.17 Sala civica Taddei	Largo Leopardi, 2	Fidenza (PR)	690	9				
18	2.6.18 Sala civica Porta	Viale martiri della libertà, 34	Fidenza (PR)	635	14				
19	2.6.19 Casa Cremonini	P.zza Duomo, 16	Fidenza (PR)	4.043	56				
20	2.6.20 Casetta della Musica	Via Togliatti, 10	Fidenza (PR)	787	10				non oggetto di fornitura (Utenza intestata a Gestore)
21	2.6.21 Asilo Nido	Via XXV Aprile, 23	Fidenza (PR)	1.417	22				
22	2.6.22 Palazzetto dello sport	Via Togliatti, 42	Fidenza (PR)	20.880	80	8.032	80	-61,53%	vd scheda POR-FESR
23	2.6.23 Piscina coperta	Via Togliatti, 42	Fidenza (PR)	8.462	138	5.184	149	-38,74%	
24	2.6.24 Piscina Guatelli	Via E. Toti, 1	Fidenza (PR)	7.875	83	6.250	82	-20,64%	Nuovi interventi previsti nella Rettifica Proposta
25	2.6.25 Centro sportivo Cigala	Via Ambrogio Ferrari	Fidenza (PR)	21.068	36				
26	2.6.26 Centro sportivo Ballotta	Via caduti di Cefalonia	Fidenza (PR)	116.565	193				
				544.603	4.545	135.082	2.920		
				% Potenza sostituita sul totale esistente 24,8%		% Lampade sostituite sul totale esistente 64,2%			



6 INTERVENTI FINANZIATI CON CONTRIBUTI POR-FESR

Di seguito si sintetizzano gli interventi per i quali il Comune di Fidenza ha richiesto contributi regionali POR-FESR Emilia Romagna 2014/2020 su 3 edifici pubblici, consistenti nella sostituzione delle attuali finestre con installazione di nuovi serramenti con doppi vetri, installazione cappotto esterno, isolamento controsoffitto o isolamento della copertura esterna, sostituzione delle caldaie esistenti con caldaie a condensazione e sostituzione delle lampade interne con lampade a tecnologia LED:

Interventi finanziati con POR-FESR

Ed. 09 SCUOLA PRIMARIA DE AMICIS

Intervento 1 Art. 4.12, lett. a) - Isolamento Controsoffitto	Coibentazione del controsoffitto tramite l'inserimento di uno strato di Lana di roccia						
		mq	cm				
	Coibentazione copertura	1.877,40	16				
Intervento 2 Art. 4.12, lett. b) - Serramenti	Serramenti in legno con taglio termico						
		mq	num.				
	Sostituzione 23 serramenti	110,4 m2	23				
Intervento 3 Art. 4.12, lett. c) - Caldaie Condensazione	Sostituzione di N°2 caldaia esistente con una caldaia a condensazione con 400 kW di potenza al focolare						
		kW	rend				
	Sostituzione 2 Generatori	804	106,80%				
Intervento 4 Art. 4.12, lett. f) - LED	Sostituzione dell'impianto di illuminazione esistente con un impianto a luci LED						
		mq	N° lampade	Tipo 1	Tipo 2	kW (pre)	kW (post)
	Sostituzione corpi illuminanti con LED	4.138,60	272	EEI A2 LED (2 x 18) HF 2US	L 320 Fluo (4x18)	35,578	13,473

Ed. 22 PALASPORT

Intervento 1 Art. 4.12, lett. a) - Isolamento Copertura Esterna	Coibentazione della copertura tramite l'inserimento di uno strato di Lana di roccia						
		mq	cm				
	Coibentazione copertura	3.225,36	18				
Intervento 2 Art. 4.12, lett. c) - Caldaia Condensazione	Sostituzione di N°1 caldaia esistente con una caldaia a condensazione						
		kW	rend				
	Sostituzione Generatore	600	97,00%				
Intervento 3 Art. 4.12, lett. f) - LED	Sostituzione dell'impianto di illuminazione esistente con un impianto a luci LED						
		mq	N° lampade	Tipo 1	Tipo 2	kW (pre)	kW (post)
	Sostituzione corpi illuminanti con LED	2.902,82	80	3F LEM 2 Sport LED 100 CR	3F Linda Led 1x12W L660	20,880	8,032

Ed. 23 PISCINA COPERTA

Intervento 1 Art. 4.12, lett. a) - Pareti perimetrali	Coibentazione delle pareti esterne tramite l'inserimento di uno strato di polistirene espanso					
		mq	cm			
	Cappotto	630,91	14			
Intervento 2 Art. 4.12, lett. c) - Caldaia Condensazione	Sostituzione di N°1 caldaia esistente con una caldaia a condensazione					
		kW	rend			
	Sostituzione Generatore	520,9	104,00%			