

COMUNE DI LUSIA



PROVINCIA DI ROVIGO

EDIFICIO COMUNALE EX SEDE MUNICIPALE

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E
RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA

"RIDUZIONE DEI CONSUMI ENERGETICI NEGLI EDIFICI E NELLE STRUTTURE
PUBBLICHE POR FERS 2014-2020 DGRV N. 1242 del 20.08.2019"

PROGETTO ESECUTIVO

Oggetto

RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA GENERALE
ALLEGATI: Estratto PAESC D'AREA
Delibera C.C. n. 22 del 04.08.2016
approvazione PAESC

Tavola

R.1

Progettazione architettonica
ing. Luca Costanzo

il R.U.P.

Progettazione impianti termici
p.i. Fabio Zanni

l'Amministrazione Comunale

Progettazione impianti elettrici
p.i. Simone Riccardi

EDIFICIO COMUNALE EX SEDE MUNICIPALE del Comune di Lusia

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA

"RIDUZIONE DEI CONSUMI ENERGETICI NEGLI EDIFICI E NELLE STRUTTURE

PUBBLICHE - POR FERS 2014-2020 - DGVR N. 1242 DEL 20.08.2019"

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

PREMESSE

La presente relazione tecnico descrittiva è relativa alla redazione del progetto esecutivo dei **Lavori di riqualificazione energetica e ristrutturazione edilizia dell'edificio pubblico ex sede municipale** del Comune di Lusia (RO), sito in Lusia capoluogo in piazza Papa Giovanni XXIII° n. 1.

Il progetto, nelle intenzioni della Amministrazione Comunale, è necessario per permettere alla stessa Amministrazione di realizzare parte del programma annuale delle opere pubbliche da eseguirsi secondo i mezzi disponibili, siano essi fondi di bilancio o acquisibili a mezzo di mutui o finanziamenti diversi.

Oltre a quanto sopra, il progetto tende a perseguire le intenzioni dell'Amm.ne Comunale per l'utilizzo dei fondi ammessi a contributo di finanziamento di cui al programma POR FERS 2014-2020. Asse 4 "Sostenibilità energetica e qualità ambientale". Azione 4.1.1 "Promozione dell'eco-efficienza e riduzione dei consumi di energia primaria negli edifici o strutture pubbliche o a uso pubblico, a destinazione non residenziale, e integrazione di fonti rinnovabili", giusta Delibera Giunta Regionale del Veneto nr. 1242 del 20 agosto 2019.

Il progetto sviluppato tende quindi a finalizzare le seguenti situazioni fondamentali migliorative per l'edificio pubblico comunale "ex sede municipale":

1. Riqualificazione energetica dell'intero edificio, per i quali sono previsti interventi edilizi sull' dell'involucro edilizio per migliorarne l'efficienza energetica, di efficientamento degli impianti di climatizzazione e di illuminazione interna e l'installazione di un impianto fotovoltaico sulla copertura.
2. Ristrutturazione edilizia dell'intero fabbricato mediante interventi di risanamento e rifacimento delle sue componenti edilizie interne ed impiantistiche e per l'eliminazione delle barriere architettoniche.

I sopracitati interventi si rendono necessari:

- a) per mettere in atto le azioni finalizzate al risparmio e all'efficienza energetica degli edifici pubblici di cui l'ex “Sede Municipale” di Lusia fa parte, in coerenza con gli interventi previsti dal **PAESC d'Area** - (Piano d'Azione per l'Energia e il Clima Sostenibile secondo la Joint SEAP Option 2 del Nuovo Patto dei Sindaci) denominato **“Rovigo Area Centrale”**, per l'area costituita dal territorio dei comuni di Ceregnano, Lusia, Rovigo e Villadose (vedasi estratto del PAESC in Allegato A), approvato dall'Amministrazione Comunale di Lusia con **Delibera del Consiglio Comunale n° 22 del 04/08/2016** (vedasi allegato B);
- b) per contenere e ridurre i consumi di energia primaria dell'edificio attraverso l'esecuzione di interventi di miglioramento dell'efficienza energetica delle strutture edilizie dell'involucro, degli impianti di climatizzazione e di illuminazione interna e con integrazione di fonti rinnovabili;
- c) per mettere in atto azioni comportanti un concreto risparmio economico per l'Amministrazione Comunale.
- d) per permettere al Comune di Lusia, a lavori ultimati, di riutilizzare ai fini pubblici il vecchio edificio ormai in disuso da alcuni anni.

Nella valutazione di eventuali possibili soluzioni di intervento, si è considerato l'impiego di materiali e tecniche costruttive che consentano anche il contenimento dei costi di manutenzione futuri per la stessa Amministrazione Comunale.

DESCRIZIONE DELL'EDIFICIO “EX SEDE MUNICIPALE”

L'edificio oggetto di intervento è stato realizzato nell'immediato dopo guerra (negli anni '50 del secolo scorso) ed ha rappresentato fino al 2018 la sede dei principali uffici amministrativi municipali del Comune di Lusia, ora trasferiti in Via Europa n. 95.



L'immobile risulta catastalmente così censito:

Catasto Terreni

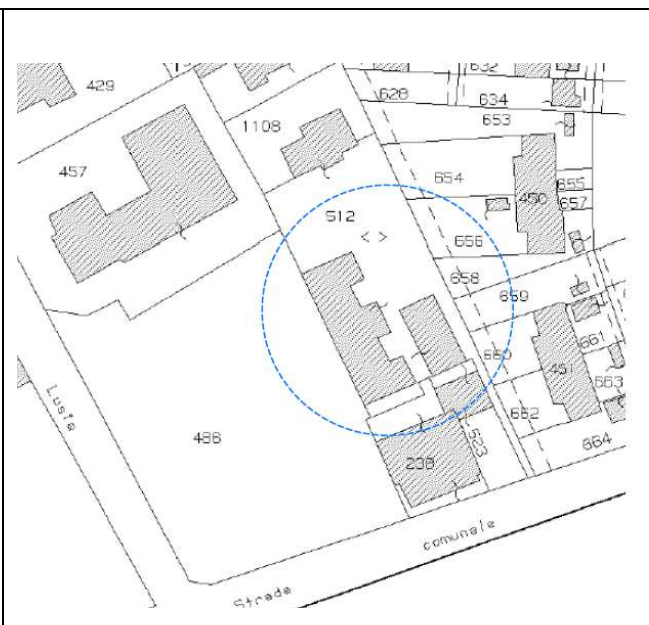
Comune di Lusia, Foglio 4, Mappale 512 – Ente Urbano

Catasto Fabbricati - Comune di Lusia, Foglio 4

Mappale 512 sub. 1, Cat. B4, Cl. U, Consistenza mc. 2476, R.C. €. 1.662,37



Foto satellite



Estratto catastale

La zona stessa è classificata, dal punto di vista urbanistico, nel P.R.G. del Comune di Lusia come zona "F2/A – Area per Attrezzature Collettive Esistente – 13 Municipio. M.I.



Estratto di P.R.G



Zonizzazione

Dal punto di vista edilizio, l'edificio è rappresentato da una palazzina di due piani fuori terra, con altezza totale alla cornice di circa ml. 8,00.

Esso è stato realizzato con le tecniche costruttive tipiche dell'epoca (anni '50): murature portanti in mattoni di laterizio, solai in latero cemento, coperture del tipo a padiglione con struttura portante lignea e manto di copertura in coppi di cotto.

Il solaio di piano terra risulta rialzato rispetto alla quota esterna del marciapiede di circa 60 cm e l'altezza interna dei locali dello stesso piano terra è pari a m 3,40, mentre quella del piano primo è di m 3,50.

L'edificio, a pianta rettangolare e di dimensioni planimetriche pari a 11,15 x 30,10 m, si sviluppa su due piani fuori terra per una superficie coperta complessiva di circa mq 335.

Come detto in precedenza, il fabbricato ha ospitato fino a qualche anno fa gli uffici del ex Municipio e più precisamente:

Destinazioni d'uso e superfici nette pavimentate

Piano Terra

1 - Atrio	sup. pav. 18,0 mq
2 - Corridoio	sup. pav. 12,8 mq
3 - Sala	sup. pav. 59,1 mq
4 - Archivio	sup. pav. 36,4 mq
5 - Wc	sup. pav. 3,5 mq
6 - Anti-Wc	sup. pav. 3,7 mq
7 - Sottoscala	sup. pav. 9,9 mq
8 - Ufficio	sup. pav. 17,2 mq
9 - Wc	sup. pav. 2,0 mq
10 - Anti-Wc	sup. pav. 1,9 mq
11 - Ripostiglio	sup. pav. 22,0 mq
12 - Ufficio	sup. pav. 19,9 mq
13 - Ufficio	sup. pav. 45,3 mq
14 - Corridoio	sup. pav. 6,5 mq

Piano Primo

15 - Vano scala	sup. pav. 19,2 mq
16 - Ufficio	sup. pav. 17,6 mq
17 - Wc	sup. pav. 1,9 mq
18 - Anti-Wc	sup. pav. 2,2 mq
19 - Ripostiglio	sup. pav. 14,8 mq
20 - Ufficio	sup. pav. 27,7 mq
21 - Ufficio	sup. pav. 14,8 mq
22 - Ripostiglio	sup. pav. 23,2 mq
23 - Corridoio	sup. pav. 12,9 mq
24 - Atrio	sup. pav. 21,6 mq
25 - Corridoio	sup. pav. 15,9 mq
26 - Ufficio	sup. pav. 20,3 mq
27 - Ufficio	sup. pav. 17,3 mq
28 - Ufficio	sup. pav. 20,1 mq
29 - Ufficio	sup. pav. 18,9 mq
30 - Wc	sup. pav. 1,4 mq
31 - Anti-Wc	sup. pav. 2,6 mq
32 - Sala riunioni	sup. pav. 17,2 mq

per una **superficie complessiva netta pavimentata di 527 mq**

PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E DI RISTRUTTURAZIONE

L'edificio oggetto di intervento, di proprietà Comunale, si presenta ormai da anni in condizioni conservative e manutentive molto critiche, dovute al decadimento fisiologico strutturale e funzionale degli elementi costruttivi che lo compongono, nonché alla fatiscenza degli impianti tecnologici, notevolmente migliorabili sia in termini di riduzione dei consumi che di efficienza energetica.

Con il presente progetto si intende quindi eseguire una serie di interventi edilizi ed impiantistici di riqualificazione energetica e di ristrutturazione volti al recupero completo della funzionalità dell'edificio.

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA

Gli interventi di riqualificazione energetica previsti dal presente progetto sono così riassunti:

- A) interventi sull'involucro edilizio dell'edificio
 - coibentazione delle pareti perimetrali esistenti mediante realizzazione dell'isolamento termico "a cappotto";
 - rifacimento del manto e realizzazione della coibentazione termica delle strutture di copertura;
 - eliminazione dei ponti termici in corrispondenza delle forometrie di porte e finestre, con installazione di termo-casse con cassonetto coibentato per tapparelle in alluminio avvolgibili
 - installazione di nuovi infissi esterni in legno a taglio termico e vetro-camere ad elevata prestazione energetica, per finestre, porte-finestre e porte di accesso all'edificio;
- B) interventi di efficientamento degli impianti
 - abbandono e eliminazione degli attuali generatori di calore a combustibile fossile e realizzazione di nuovo impianto di climatizzazione invernale ed estiva ad alimentazione elettrica, con sistema a pompa di calore VRV a recupero di calore a basso consumo energetico;
 - rifacimento completo dell'impianto di illuminazione interna, con sostituzione dei corpi illuminanti esistenti dei vari locali, ad incandescenza o fluorescenza, con altri con tecnologia LED
- C) interventi per la produzione di energia da fonti rinnovabili
 - installazione sulla copertura dell'edificio di impianto fotovoltaico della potenza nominale di 10.560 kW

Per il dettaglio degli interventi previsti dal presente progetto, in termini di riqualificazione energetica, si rimanda ai contenuti delle relazioni specialistiche relative agli impianti che fanno parte integrante del presente progetto, i cui risultati, in termini di benefici di riduzione dei consumi e di risparmio energetico, vengono di seguito riassunti.

DIAGNOSI ENERGETICA - CONSUMI E RISPARMI ENERGETICI

Sulla base dei risultati ottenuti con la Diagnosi Energetica eseguita sull'edificio "Ex sede municipale", considerando l'esecuzione dei seguenti interventi di progetto:

- Sostituzione di infissi esterni (finestre) e bagni esistenti con nuovi infissi in legno a taglio termico e con vetrocamera basso emissivo e sostituzione degli infissi di accesso all'edificio con nuovi elementi in legno a taglio termico (porte);
- Coibentazione delle strutture opache (pareti verticali esterne e copertura);
- Sostituzione dei corpi illuminanti con lampade a led a risparmio energetico;
- Sostituzione dell'attuale impianto di riscaldamento con caldaia a gas metano con sistema a pompa di calore VRV a recupero di calore a basso consumo energetico;

si sono ottenuti i seguenti risultati in termini di valutazione dei consumi e dei risparmi in termini energetici.

CLASSE ENERGETICA E PRESTAZIONI ENERGETICHE DELL'EDIFICIO ALLO STATO ATTUALE

Classe Energetica dell'edificio allo stato attuale = **classe G**

Indice prestazione energetica non rinnovabile: **EP_{gl, nren} = 284,50 kWh/mq anno**

Indice prestazione energetica rinnovabile: **EP_{gl, ren} = 15,36 kWh/mq anno**

CLASSE ENERGETICA E PRESTAZIONI ENERGETICHE DELL'EDIFICIO ALLA FINE DEI LAVORI

Classe Energetica dell'edificio a fine lavori = **classe A1**

Indice prestazione energetica non rinnovabile: **EP_{gl, nren} = 63,85 kWh/mq anno**

Indice prestazione energetica rinnovabile: **EP_{gl, ren} = 44,88 kWh/mq anno**

DIMINUZIONE PREVISTA DEL CONSUMO ANNUALE DI ENERGIA PRIMARIA DELL'EDIFICIO

Gli interventi di riqualificazione energetica di progetto permetteranno di ridurre il consumo annuale di energia primaria e quindi dell'indice EP_{gl, nren} dell'edificio:

Riduzione annuale:

$$\Delta EP_{gl, nren} = (284,50 - 63,85) \text{ kWh/mq anno} = \mathbf{220,65 \text{ kWh/mq anno}}$$

che in termini percentuali è pari a:

$$\Delta EP_{gl, nren} / EP_{gl, nren} (\text{iniziale}) = (220,65 / 284,50) \times \text{cento} = \mathbf{77,56 \%}$$

In termini globali la riduzione del consumo totale risulterà essere pari a:

Riduzione globale annua di consumo di energia primaria:

A) - Consumo di energia allo stato attuale:

$$EP_{gl,nren} \times \text{sup. utile riscaldata} = 284,50 \text{ kWh/mq anno} \times 543,40 \text{ mq} = \underline{154.597,30 \text{ kWh/anno}}$$

B) - Consumo di energia alla fine dei lavori di riqualificazione:

$$EP_{gl,nren} \times \text{Sup. utile riscaldata} = 63,85 \text{ kWh/mq anno} \times 543,40 \text{ mq} = \underline{34.696,09 \text{ kWh/anno}}$$

con una **riduzione globale di consumo di energia primaria**

$$A) - B) = 154.597,30 - 34.696,09 = \underline{119.901,21 \text{ kWh/anno}}$$

OBIETTIVI DEL PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA

Miglioramento della Classe Energetica dell'edificio

Le strutture dell'edificio comunale "Ex Sede Municipale" risultano avere allo stato attuale (pre-interventi) una elevata dispersione termica, con Prestazione Energetica Globale corrispondente alla classe energetica G.

Gli interventi di riqualificazione energetica di progetto permetteranno di migliorare la Prestazione Energetica Globale dell'edificio di ben 6 classi ottenendo per lo stesso, a fine lavori, una classe energetica corrispondente alla A1.

Economicità dell'operazione

Tempo previsto di recupero dei costi sostenuti per l'intervento di riqualificazione energetica

Come si evince dal *Quadro Economico Bando Dgr N. 1242 Del 20.08.2019*, di seguito riportato, in cui sono indicati i costi relativi agli interventi di riqualificazione energetica dell'edificio secondo il predetto bando, il totale dei costi ammissibili alla richiesta di contributo risultano pari a € 481.905,50 (per lavori e spese ammissibili), per cui il periodo di recupero non attualizzato dell'investimento, dato dal rapporto tra la spesa ammessa a contributo e la riduzione dei costi collegati al consumo di energia primaria, considerando un costo medio del mix energetico di 0,15 €/kWh, risulta pari a:

Periodo di recupero investimento = T_R

$$T_R = \frac{\text{Investimento}}{0,15 \times \text{superficie} \times \Delta EP_{gl,nren}}$$

$$T_R = € 481.905,50 / (0,15 \text{ €/kWh} \times 543,40 \text{ mq} \times 200,65 \text{ kWh/mq anno}) = \underline{26,79 \text{ anni}}$$

INTERVENTI DI RISTRUTTURAZIONE

Gli interventi di ristrutturazione previsti dal presente progetto sono così riassunti:

D) Opere interne:

- rifacimento completo delle pavimentazioni interne
- rifacimento dei servizi igienici
- risanamento intonaci interni ammalorati
- sostituzione dei serramenti interni
- tinteggiature e rivestimenti
- controsoffittature
- opere di finitura

E) Rifacimento completo degli impianti interni:

- Impianto elettrico
- Impianto idrico-sanitario

F) Interventi per l'eliminazione delle barriere architettoniche:

- Formazione di vano ascensore
- Installazione di piattaforma elevatrice

CONFORMITÀ E COMPATIBILITÀ DEL PROGETTO

L'intervento progettuale come sopra descritto comporterà un sicuro beneficio economico sia in termini di riduzione dei consumi energetici ma anche sulle future manutenzioni, in quanto garantirà per almeno un decennio l'esenzione di interventi manutentivi ordinari e straordinari, fatti salvi quelli dovuti a fattori imprevedibili (danni da eccezionali condizioni climatiche o danni derivanti da interventi di enti terzi).

Tutti gli interventi di progetto sono conformi e compatibili con le normative urbanistiche ed edilizie locali e statali.

COSTI

L'ammontare della spesa prevista necessaria alla realizzazione delle opere suddescritte, comprese le spese per servizi tecnici, le spese generali, gli eventuali imprevisti e gli oneri fiscali, ammonta complessivamente a Euro 743.350,00, delle quali Euro 603.140,32 per lavori da appaltarsi ed Euro 140.209,68 per somme a disposizione della Amministrazione, come meglio specificato nel “quadro economico generale” di seguito riportato.

QUADRO ECONOMICO GENERALE			
A	LAVORI	Importi Parziali	Importi Totali
A.1.1	Lavori di Riqualificazione Energetica a base d'asta, di cui: Opere edili ed affini Impianti meccanici Impianti elettrici	€ 241.399,75 € 88.037,15 € 45.063,93	€ 374.500,83
A.1.2	Oneri per la sicurezza, per lavori di Riqualificazione Energetica, non soggetti a ribasso		€ 24.219,05
A.1	Totale lavori di Riqualificazione Energetica = (A.1.1 + A.1.2)		€ 398.719,88
A.2.1	Lavori di Ristrutturazione a base d'asta, di cui: Opere edili ed affini Impianti meccanici Impianti elettrici	€ 156.148,92 € 15.374,40 € 32.128,02	€ 203.651,34
A.2.2	Oneri per la sicurezza D.Lgs 81/08, per lavori di Ristrutturazione, non soggetti a ribasso		€ 769,10
A.2	Totale lavori di Ristrutturazione = (A.2.1 + A.2.2)		€ 204.420,44
	TOTALE LAVORI A BASE D'ASTA = (A.1.1 + A.2.1) Riqualificazione + Ristrutturazione		€ 578.152,17
	TOTALE ONERI PER LA SICUREZZA, NON SOGGETTI A RIBASSO = (A.1.2 + A.2.2) Riqualificazione + Ristrutturazione		€ 24.988,15
A	TOTALE LAVORI APPALTO		€ 603.140,32
B	SOMME A DISPOSIZIONE		IMPORTI
B.1	Iva al 10% sui Lavori		€ 60.314,03
B.2	Servizi Tecnici (Progettazione Edile e Riqualificazione Energetica, Direzione e Assistenza dei Lavori, collaudo lavori, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione)		€ 29.800,00
B.2.1	Servizi Tecnici (Progettazione termotecnica e Riqualificazione Energetica, APE pre e post interventi, Diagnosi energetica)		€ 5.000,00
B.2.2	Servizi Tecnici (Progettazione Elettrica e Riqualificazione Energetica illuminazione)		€ 2.000,00
B.2.3	Servizi Tecnici (Redazione dell'istanza di Conto Termico 2.0)		€ 3.300,00
B.2.4	Servizi Tecnici (Redazione dell'istanza di richiesta contributo e Rendicontazione finale)		€ 5.000,00
B.3	Iva e oneri previdenziali su B.2		€ 12.309,54
B.4	Somme per competenza Responsabile del Procedimento		€ 12.062,81
B.5	Imprevisti 1% - Iva al 22% compresa		€ 7.358,31
B.6	Contributo ANAC e altri tributi connessi all'intervento		€ 1.000,00
B.7	Spese per commissione giudicatrice		€ 1.000,00
B.8	Spese per pubblicazioni procedure di gara e avvisi ecc.		€ 1.000,00
B.9	Arrotondamenti		€ 64,99
B	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		€ 140.209,68
C	IMPORTO TOTALE QUADRO ECONOMICO DI SPESA = (A) + (B)		€ 743.350,00

QUADRO ECONOMICO - BANDO DGR N. 1242 DEL 20.08.2019

QUADRO ECONOMICO INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E RISTRUTTURAZIONE		
A	LAVORI	IMPORTI
A.1	Lavori di Riqualificazione Energetica (compresi oneri sicurezza)	€ 398.719,88
A.2	Lavori di Ristrutturazione (compresi oneri sicurezza)	€ 204.420,44
A	TOTALE LAVORI	€ 603.140,32
B	SOMME A DISPOSIZIONE	IMPORTI
B.1	Iva al 10% sui Lavori	€ 60.314,03
B.2	Servizi Tecnici (Progettazione Edile e Riqualificazione Energetica, Direzione e Assistenza dei Lavori, collaudo lavori, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione)	€ 29.800,00
B.2.1	Servizi Tecnici (Progettazione termotecnica e Riqualificazione Energetica, APE pre e post interventi, Diagnosi energetica)	€ 5.000,00
B.2.2	Servizi Tecnici (Progettazione Elettrica e Riqualificazione Energetica illuminazione)	€ 2.000,00
B.2.3	Servizi Tecnici (Redazione dell'istanza di Conto Termico 2.0)	€ 3.300,00
B.2.4	Servizi Tecnici (Redazione dell'istanza di richiesta contributo e Rendicontazione finale)	€ 5.000,00
B.3	Iva e oneri previdenziali su B.2	€ 12.309,54
B.4	Somme per competenza Responsabile del Procedimento	€ 12.062,81
B.5	Imprevisti 1% - Iva al 22% compresa	€ 7.358,31
B.6	Contributo ANAC e altri tributi connessi all'intervento	€ 1.000,00
B.7	Spese per commissione giudicatrice	€ 1.000,00
B.8	Spese per pubblicazioni procedure di gara e avvisi ecc.	€ 1.000,00
B.9	Arrotondamenti	€ 64,99
B	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 140.209,68
C	IMPORTO TOTALE QUADRO ECONOMICO DI SPESA = (A) + (B)	€ 743.350,00

RICHIESTA DI CONTRIBUTO ALLA REGIONE DEL VENETO - MISURA 4.1.1		
DGR n.1242 del 20.08.2019 - art. 6 - lavori ammissibili		
A.1	Lavori di Riqualificazione Energetica	€ 398.719,88
	Totale LAVORI Ammissibili al contributo Regionale	€ 398.719,88
DGR n.1242 del 20.08.2019 - art. 6 - spese ammissibili		
B.1.1	Iva al 10% sui Lavori di Riqualificazione Energetica (su A.1)	€ 39.871,99
B.2.1	Servizi Tecnici (Progettazione Riqualificazione Energetica, Direzione e Assistenza dei Lavori, collaudo lavori, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione) - QUOTA PARTE	€ 19.699,98
B.2.1.1	Servizi Tecnici (Progettazione termotecnica per Riqualificazione Energetica, APE pre e post interventi, Diagnosi energetica)	€ 5.000,00
B.2.2.1	Servizi Tecnici (Progettazione Elettrica per Riqualificazione Energetica illuminazione)	€ 1.000,00
B.2.3	Servizi Tecnici (Redazione dell'istanza di Conto Termico 2.0)	€ 3.300,00
B.2.4	Servizi Tecnici (Redazione dell'istanza di richiesta contributo e Rendicontazione finale)	€ 5.000,00
B.3.1	Iva e oneri previdenziali su B.2	€ 9.313,65
B.6.1	Contributo ANAC e altri tributi connessi all'intervento	€ 0,00
B.7.1	Spese per commissione giudicatrice	€ 0,00
B.8.1	Spese per pubblicazioni procedure di gara e avvisi ecc.	€ 0,00
	Totale SPESE Ammissibili al contributo Regionale	€ 83.185,62
D	TOTALE LAVORI E SPESE AMMISSIBILI ALLA RICHIESTA DI CONTRIBUTO	€ 481.905,50
	DGR n.1242 del 20.08.2019 - art. 8 - Intensità del Sostegno - 70%	€ 337.333,85
	Altre fonti di sostegno non eccedenti il 100% del Valore Spese ammissibili (conto termico 2.0)	€ 140.000,00
	Fondi da bilancio Comunali	€ 266.016,15
	IMPORTO TOTALE A COPERTURA DEL QUADRO ECONOMICO DI SPESA	€ 743.350,00

VERIFICA COMULABILITA' DEGLI AIUTI		
DGR n.1242 del 20.08.2019 - art. 9 comma 1		
	Contributo richiesto alla Regione Veneto	€ 337.333,85
	Contributo Conto Termico 2.0 - DM 16 Febbraio 2012	€ 140.000,00
	Totale contributi richiesti	€ 477.333,85
L'importo dei contributi richiesto rispetta il limite di cui all'articolo 9 comma 1 della DGR n.1242 del 20.08.2019		

TEMPI E FASI DI ESECUZIONE

Il tempo necessario alla completa esecuzione dell'opera, salvo sospensioni o variazioni impreviste e/o imprevedibili (per causa di legge o per fatto accidentale o causa di forza maggiore) viene stimato in 180 (centottanta) giorni naturali e successivi.

ALLEGATI

- Allegato A Estratto del **PAESC d'Area - "Rovigo Area Centrale"** costituita dai comuni di Ceregnano, Lusia, Rovigo e Villadose
Scheda Edificio Comunale ex "Municipio"
- Allegato B **Delibera del Consiglio Comunale di Lusia n. 22 del 04/08/2016**
Approvazione PAESC d'Area denominato "Rovigo Area Centrale"

Allegato A

Estratto del *PAESC d’Area - “Rovigo Area Centrale”*



PAESC D'AREA
AREA ROVIGO CENTRALE



PIANO DI AZIONE PER L'ENERGIA E IL CLIMA SOSTENIBILE

Comune di CEREIGNANO

Il Sindaco Ivan Dall'Ara

Comune di LUSIA

Il Sindaco Luca Prando

Comune di ROVIGO

Il Sindaco Massimo Bergamin

Comune di VILLADOSE

Il Sindaco Gino Alessio

Provincia di ROVIGO

Il Presidente Marco Trombini

Dirigente Area Attività Produttive

Dott. Vanni Bellonzi

ATI PAES Rovigo

Ing. Angelo Milan (coordinatore)

Ing. Gianfranco Brigo

Arch. Giamprimo Bonato

Ing. Luca Costanzo

Arch. Vittorino Dainese

Arch. Sergio Martinelli

Elaborazioni grafiche

Ing. Andrea Milan

Dott. Geo. Stefano Paganin

Dott. Arch. Lisa Maggiolo

Geom. Anna Brancaleon



10.B INQUADRAMENTO TERRITORIALE DEL COMUNE DI LUSIA



10.1B QUADRO AMMINISTRATIVO

Il Comune di Lusia si estende su una superficie di 17,68 km² ed ha una popolazione di 3.530 abitanti con una densità di 199,66 ab./km² ed è situata nella parte occidentale del territorio della Provincia di Rovigo. Confina a SUD con il comun di Villanova del Ghebbo, ad OVEST con li comune di Lendinara, a NORD con l'Adige, ad EST con il comune di Rovigo.

VIABILITA'



Le principali arterie di comunicazione presenti nel territorio del comune sono:

- SP 18 Villanova del Ghebbo - Barbona
- ex SP 69 Lusia – Grompo Rovigo
- SP 55

INDIVIDUAZIONE FABBRICATI DI PROPRIETA' COMUNALE

Gli edifici comunali presi in considerazione risultano essere i seguenti:

1. Municipio – magazzino comunale
2. Scuola media – palestra
3. Scuola elementare
4. Centro Poliservizi – Lusia (381)
5. Torre Civica Morosini
6. Pista pattinaggio – spogliatoi
7. Campo calcio – spogliatoi
8. Cimitero Lusia
9. Ex scuola elementare – Cavazzana – Centro Poliservizi
10. Cimitero Cavazzana
11. Scuola materna Cà Zen

Nota: alla data della stesura ed approvazione del PAESC l'edificio indicato al punto 1., ora in disuso, era utilizzato come Sede del Municipio.

Scheda Edificio ex "Municipio"

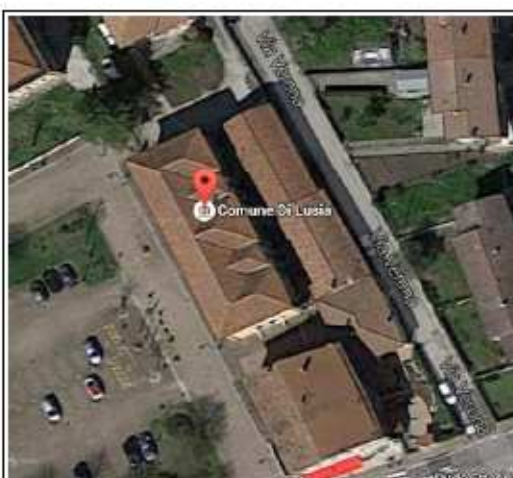
PROVINCIA DI ROVIGO

COMUNE DI LUSIA

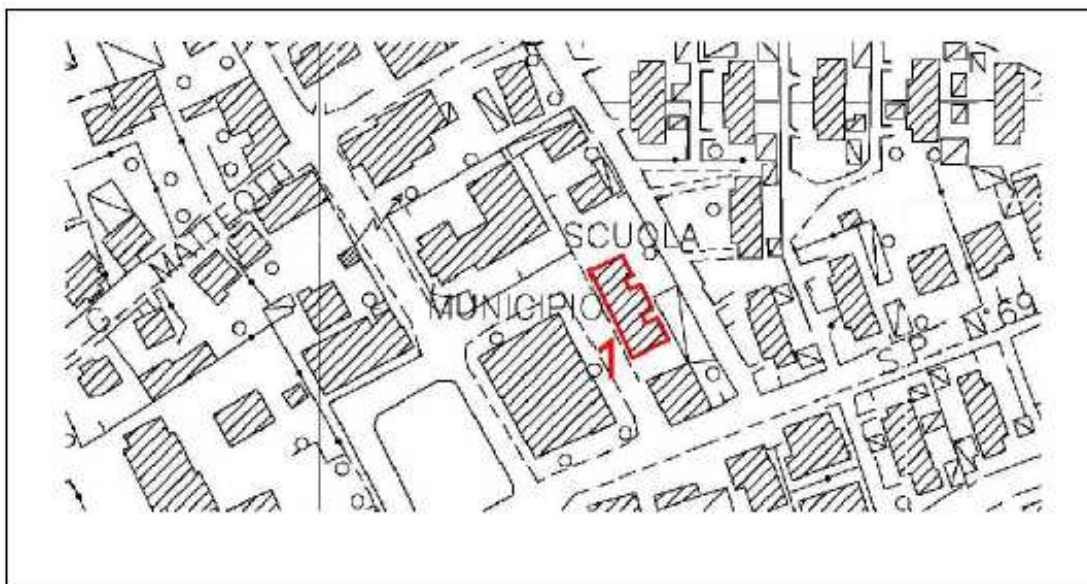
PAESC 2016

SCHEDA RACCOLTA DATI EDIFICI PUBBLICI

EDIFICIO	N°1
Denominazione	MUNICIPIO
Ubicazione	P.ZZA PAPA GIOVANNI XXIII, 24
Utilizzo	MUNICIPIO E MAGAZZINO COMUNALE
Costruito nel	1950



N° piani	2
Volume	Mc 3.750,00
Superficie coperta	Mq 990,00
Tamponamenti	
Serramenti esterni	
Riscaldamento	Impianto tradizionale
Raffrescamento	
Impianto elettrico	Con lampade a fluorescenza
Impianto fotovoltaico	
Impianto solare termico	



Coordinate: X 45,100817 Y _11,663607

CONSUMI	2006	2008	2010	2012	2014
Energia elettrica (kWh)	27.971	20.235	22.656	21.485	24.585
Gas (mc)	7.251	7.043	7.442	7.058	6.675

AZIONI REALIZZATE DAL 2006 AL 2015:

NESSUNA

Anno: _____

Descrizione intervento: _____

Risultato: Costo € _____

KWh prodotti e/o risparmiati _____

Riduzione CO2 _____

AZIONI PREVISTE DAL 2015 AL 2030

Descrizione intervento: efficientamento complessivo con sostituzione lampade, caldaia e serramenti e realizzazione cappotto

Costo intervento €

KWh prodotti e/o risparmiati 29548

Riduzione CO2 7 t

Allegato B

Delibera del Consiglio Comunale di Lusia

n. 22 del 04/08/2016

Approvazione PAESC d'Area denominato "Rovigo Area Centrale"



COMUNE DI LUSIA
Provincia di Rovigo

Verbale di deliberazione del Consiglio Comunale

Copia

Numero 22 Del 04-08-2016

Oggetto: NUOVO PATTO DEI SINDACI (COVENANT OF MAJORS FOR CLIMATE AND ENERGY). APPROVAZIONE DEL PIANO D'AZIONE PER IL CLIMA E L'ENERGIA SOSTENIBILE REDATTO NELLA VERSIONE D'AREA DENOMINATA " AREA ROVIGO CENTRALE - JOINT SEAP OPTION 2".

L'anno duemilasedici addì quattro del mese di agosto alle ore 14:30, nella Sede Municipale, previo esaurimento delle formalità prescritte dalla legge e dallo Statuto, si è riunito sotto la presidenza del SINDACO Prando Luca il Consiglio Comunale.

N.	Cognome e Nome	Presenza
1.	Prando Luca	Presente
2.	BORTOLOTTI DENIS	Presente
3.	TRAMBAIOLO GIANLUCA	Presente
4.	BATTISTELLA LORELLA	Presente
5.	BASSANI MICHELE	Assente
6.	POMARO GIANNI	Presente
7.	SENO PAOLA	Presente
8.	MASSARO MIRKO	Assente

PRESENTI: 6 ASSENTI: 2.

Partecipa il SEGRETARIO COMUNALE PALUMBO ALFREDO

Il Presidente, riconosciuta legale l'adunanza, dichiara aperta la seduta ed invita il Consiglio Comunale a trattare l'argomento di cui in oggetto, previa designazione degli scrutatori:

BORTOLOTTI DENIS

POMARO GIANNI

SENO PAOLA

DELIBERAZIONE DEL CONSIGLIO COMUNALE N. 22 DEL 04-08-2016

Pag. 1

IL CONSIGLIO COMUNALE

PREMESSO CHE:

Nel novembre 2005 la Commissione Europea ha lanciato la campagna «Energia sostenibile per l'Europa» (SEE) con l'obiettivo di promuovere un utilizzo migliore delle fonti energetiche e una crescita della qualità della vita nei territori europei.

Gli obiettivi specifici della campagna «Energia sostenibile per l'Europa» sono:

- Aumentare la sensibilizzazione dei responsabili delle decisioni locali, regionali, nazionali ed europee
- Diffondere le migliori esperienze di sviluppo realizzate nei territori
- Assicurare un alto livello di sensibilizzazione, comprensione e sostegno dell'opinione Pubblica
- Stimolare il necessario aumento degli investimenti privati nelle tecnologie energetiche sostenibili;

CONSIDERATO CHE:

L'UE, nell'aprile 2012 ha individuato, con il documento "Addendum 1 to the SEAP guidebook: joint SEAP Option2, una modalità di realizzazione di un PAES (Piano di azione per l'energia sostenibile) in forma collettiva, modalità che consente ai sindaci, che sottoscrivono o hanno sottoscritto il Patto dei Sindaci, una condivisione degli obiettivi e quindi una maggiore efficacia e garanzia per il raggiungimento degli obiettivi previsti dal Patto;

La Regione Veneto, con delibera n.1594 del 31 luglio 2012, ha deciso di aderire a tale progetto essendo individuata dalla Commissione Europea come "struttura di supporto "per i comuni del Veneto, intendendo perseguire l'obiettivo di azioni sovra comunali, unificando i singoli strumenti programmati in un PAES d'area più vasta;

La Giunta Regionale del Veneto con delibera n. 136 del 10 febbraio 2015 in attuazione del Protocollo d'intesa con il Ministero dello Sviluppo Economico per il sostegno del territorio del Polesine. DGR n. 1813 del 3 ottobre 2013, ha approvato la convenzione con la Camera di Commercio di Rovigo per la redazione dei Piani d'Azione per l'Energia Sostenibile d'Area nella versione "Joint SEAP option 2" di cui al "Patto dei Sindaci" così come promosso dalla Comunità Europea;

La Commissione Europea il 15 ottobre 2015 ha presentato il Nuovo Patto dei Sindaci integrato per l'energia e il clima sostenibile rafforzando la mitigazione e l'adattamento

alle variazioni climatiche; i nuovi piani d'azione per energia sostenibile saranno pertanto completati anche con la valutazione circa la vulnerabilità climatica del territorio;

L'assessore all'ambiente presenta la seguente proposta di deliberazione relazionando che gli obiettivi specifici del PAESC sono quelli di:

- a) Contenere le emissioni di CO2 riducendoli del 40% entro il 2030
- b) Ridurre i consumi di energia del 27%
- c) Aumentare la produzione di Energia da fonti rinnovabili del 27%

che oltre questi vi è anche l'opportunità di:

- d) Ridurre i propri costi energetici;
- e) Agevolare azioni di sviluppo nel proprio territorio in modo sostenibile dal punto di vista ambientale e conveniente dal punto di vista economico;

che questi risultati si possono ottenere :

- aumentando la sensibilizzazione dei settori responsabili;
- diffondendo le migliori esperienze;
- coinvolgendo l'opinione pubblica;
- stimolando gli investimenti;
- realizzando per prima le azioni già oggi finanziariamente sostenibili;

Dall'analisi dei consumi e quindi delle emissioni di CO2 si è visto che i principali settori su cui si può intervenire risultano essere:

- residenziale;
- industriale;
- trasporti;
- terziario;
- pubblico;
- ecc.

L'ente locale rappresenta il luogo ideale per avviare questo percorso lavorando assieme ai cittadini anche per un cambiamento delle loro abitudini in materia ambientale ed energetica al fine di migliorare la qualità della vita e del contesto urbano.

La redazione del PAESC, parte dall'Inventario delle Emissioni Base riferite ai consumi riferiti all'anno 2006, propone una serie di Azioni sia comuni a tutto il territorio aderente all'Area che singole relative agli edifici impianti o strutture comunali.

Per quanto concerne le Azioni di competenza comunali, le principali individuate sono:

- miglioramento dell'efficienza degli impianti di riscaldamento e illuminazione;
- miglioramento dell'efficienza degli edifici;
- ottimizzazione dei consumi;
- attuazione di una mobilità sostenibile;
- incremento della produzione energetica da fonti rinnovabili;

- adeguamento della pianificazione;
- ecc.

Come si vede dalle conclusioni del PAESC, l'insieme delle Azioni proposte può consentire di centrare gli obiettivi di riduzione delle emissioni del 40% e dei consumi del 27% ma non quello dell'aumento di produzione energetica del 27%; infatti si vede facilmente che quest'ultimo elemento si ottiene solo là dove esistono grossi impianti fotovoltaici o a biomasse e questa programmazione attiene a livelli certamente superiori rispetto all'ente locale.

Inoltre il Nuovo Patto dei Sindaci, così come indicato recentemente dalla Commissione Europea, esamina anche la vulnerabilità del territorio derivante dai rischi climatici e ne indica le azioni di resilienza da porre in essere al fine di ridurre gli effetti negativi; anche per quest'altro aspetto l'ente locale assume un ruolo primario nella programmazione, coordinamento e messa in atto degli interventi.

Il Piano d'Azione per l'Energia e il Clima Sostenibile, redatto dall'ATI PAES facente capo all'associazione aderente all'intesa proposta dalla Regione Veneto attraverso la CCIAAA di Rovigo, comprende:

- 1 PREMESSE GENERALI
- 2 PROBLEMATICHE AMBIENTALI ED ENERGETICHE
- 3 INTRODUZIONE AL PROGETTO
- 4 FONTI ENERGETICHE DISPONIBILI
- 5 FONTI DI ENERGIA ESAURIBILI
- 6 FONTI DI ENERGIA RINNOVABILI
- 7 FONTI DI ENERGIA SECONDARIE
- 8 INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELLA PROVINCIA
- 9 BILANCIO PROVINCIALE
- 10 INQUADRAMENTO TERRITORIALE COMUNALE
- 11 BILANCIO ENERGETICO COMUNALE
- 12 BILANCIO EMISSIVO COMUNALE
- 13 BILANCIO EMISSIVO E RIDUZIONI DELLA CO₂eq D'AREA
- 14 PRONTUARIO DELLE AZIONI
- 15 SCHEDE AZIONI PER SETTORE
- 16 CALCOLI SCHEDE AZIONI D'AREA
- 17 ENERGY REPORT
- 18 SOSTEGNO FINANZIARIO
- 19 ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE DELLA VULNERABILITA'
- 20 CONCLUSIONI DEL PAESC
- 21 BIBLIOGRAFIA

Il tutto organizzato in "quattro volumi" al fine di rendere più agevole la consultazione.

il Comune di Lusia

con deliberazione del Consiglio Comunale n 6 del 15 aprile 2016

ha inteso aderire al Patto dei Sindaci conferendo al Sindaco, nel contempo, mandato disottoscrivere lo stesso;

DELIBERAZIONE DEL CONSIGLIO COMUNALE N. 22 DEL 04-08-2016

Pag. 4

I comuni di

- Ceregnano
- Lusia
- Rovigo
- Villadose

aderenti al PAESC d'Area denominato "Rovigo Area Centrale"

hanno deliberato la loro adesione al Nuovo patto dei sindaci con i seguenti atti:

- delibera C.C. Comune di Ceregnano n°11 del 24/03/2016

-delibera C.C. Comune diLusia n°6 del 15/04/2016

-delibera C.C. Comune di Rovigo_n° 24 del 18/05/2016

-delibera C.C. Comune di Villadose n°8 del 04/04/2016

Hanno altresì sottoscritto il documento predisposto dall'Unione Europea denominato
"Patto dei Sindaci - Covenant of Mayors for Climate and Energy);

hanno aderito al PAES D'AREA nella versione: " joint seap option2",
denominato "Rovigo Area Centrale"

I sopraelencati comuni hanno sottoscritto la convenzione per regolare i rapporti tra il
Comune di capofila e gli altri partecipanti.

ATTESO CHE

la Regione Veneto, inoltre, nel quadro delle proprie strategie territoriali si è impegnata a promuovere e realizzare forme di sviluppo sostenibile e in questa direzione ha colto l'opportunità di sostenere la volontà dei comuni soci di realizzazione di un PAES d'area Option2;

Il Comune di Lusia intende contribuire alla promozione della sostenibilità a livello regionale e locale avendo come obiettivi:

- l'attivazione di partnership concrete nelle aree della innovazione e miglioramento energetico compresi i trasporti;
- evidenziare e diffondere le migliori prassi come indicatori di progetti sostenibili;
- dimostrare agli stakeholders (settore pubblico e privato, ricerca, settore industriale, decisori politici e media) che è ora di adottare nuove strategie di lavoro, comunicazione e formazione per un futuro più sostenibile;
- fornire alla struttura Amministrativa Comunale delle linee guida per la realizzazione di un piano d'azione locale, che contribuisca a centrare gli obiettivi europei attraverso interventi volti a ridurre i consumi di energia e a stimolare un cambiamento nei comportamenti quotidiani da parte della cittadinanza.

RITENUTO

procedere alla approvazione del suddetto PAESC, quale atto di indirizzo al fine di avviare il territorio comunale verso uno sviluppo sostenibile e perseguire gli obiettivi di risparmio energetico, nonché di utilizzo di fonti rinnovabili e di riduzione delle emissioni di CO2 entro il 2030 mediante il coinvolgimento dell'intera cittadinanza;

DATO ATTO CHE,

L'Amministrazione nella stesura del Piano d'azione per l'Energia e il Clima sostenibile ha beneficiato, senza onere a proprio carico del supporto e l'assistenza tecnica resa dall'ATI di professionisti incaricati dalle associazioni di categoria Confindustria e CNA di Rovigo, sulla base dell'intesa fra queste e CCIAA e la Provincia.

VISTO

- L'allegata documentazione che compone il Piano d'Azione per l'Energia e il Clima Sostenibile
- l'articolo 42 del D. Lgs. 267/2000;

PRESO ATTO che, ai sensi dell'articolo 49 del medesimo D. Lgs. 267/2000 è stato espresso il parere del responsabile del servizio interessato in ordine alla regolarità tecnica e che trattandosi di documento programmatico non necessita di alcun impegno di spesa e non ha alcun risvolto nel bilancio comunale e pertanto il parere del Responsabile di Ragioneria in ordine alla regolarità contabile non è dovuto.

UDITO l'intervento dell'Ing. Luca Costanzo, presente in aula, il quale, su invito del Sindaco Prando Luca, illustra il piano Piano d'Azione per il Clima e l'Energia Sostenibile d'Area avvalendosi della proiezione di slides su schermo.

Proceduto alla votazione con il seguente esito:
Consigliere presenti n. 6 (compreso il Sindaco)
Voti unanimi e favorevoli

DELIBERA

- **di approvare**
il Piano d'Azione per il Clima e l'Energia Sostenibile d'Area denominata "Rovigo Area Centrale"
secondo le indicazioni delle linee guida regionali nella versione "Joint SEAP Option 2"
a cui hanno aderito i comuni di :

DELIBERAZIONE DEL CONSIGLIO COMUNALE N. 22 DEL 04-08-2016

Pag. 6

- Ceregnano
- Lusia
- Rovigo
- Villadose

Di cui il comune di Rovigo ha assunto il ruolo di capofila

- **di demandare** alla giunta comunale il compito di effettuare gli aggiornamenti, limitatamente alle proprie competenze territoriali, che si rendessero necessari, fermo restando comunque il rispetto degli obbiettivi principali.
- **di demandare** alla giunta l'aggiornamento, il monitoraggio e l'attivazione delle azioni previste nel PAESC oggetto della presente delibera di approvazione
- **di dare atto che** con la presente delibera viene revocato ogni altro provvedimento amministrativo antecedente, avente medesimo oggetto, che risultasse in contrasto con la presente.
- **di dare atto** dell'avvenuto assolvimento degli obblighi di astensione cui all'art. 10 c. 2 e c. 3 e art. 11 del codice di comportamento aziendale e dell'art. 6Bis della legge 241/90 per cui sul presente provvedimento non sussiste situazione di conflitto di interessi né in capo al responsabile di procedimento, né in capo al soggetto che sottoscrive il presente atto, né in capo a chi partecipa, a qualsiasi titolo, a detto procedimento.
- **di dare atto che** la pubblicazione dell'atto all'albo on line del comune avviene nel rispetto della tutela alla riservatezza dei cittadini secondo quanto disposto dal D. Lgs. n. 196/03 in materia di protezione dei dati personali. Ai fini della pubblicità legale, l'atto destinato alla pubblicazione è redatto in modo da evitare la diffusione di dati personali identificativi non necessari, ovvero il riferimento a dati sensibili.
- **di dichiarare**, con separata votazione con esito unanime e favorevole, la presente delibera ai sensi dell'art.134 c.4 del D.Lgs.267/00, immediatamente esecutiva, visti i tempi tecnici imposti dal citato accordo regionale.

**PARERI ART. 49 COMMA 1 DEL D.LGS DEL 267/2000 E ART 3
LEGGE 213/2013**

**Deliberazione di consiglio comunale
N. 22 del 04-08-2016**

Oggetto:

*NUOVO PATTO DEI SINDACI (COVENANT OF MAJORS FOR CLIMATE AND ENERGY).
APPROVAZIONE DEL PIANO D'AZIONE PER IL CLIMA E L'ENERGIA SOSTENIBILE REDATTO
NELLA VERSIONE D'AREA DENOMINATA " AREA ROVIGO CENTRALE - JOINT SEAP OPTION
2".*

PARERE: Favorevole in ordine alla **Regolarita' tecnica**

Data: 29-07-2016

Il Responsabile del servizio
F.to Prando Luca

Il presente verbale, letto ed approvato, viene sottoscritto come segue:

IL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO
F.to Prando Luca

IL SEGRETARIO COMUNALE
F.to PALUMBO ALFREDO

Copia conforme all'originale, in carta libera per uso amministrativo

5 AGO. 2016



IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
ROSSIN PAOLA

N. 523 /Reg. Albo

CERTIFICATO DI PUBBLICAZIONE

Il sottoscritto responsabile di Area Amministrativa attesta che copia della presente deliberazione è stata pubblicata all'albo Pretorio del Comune il 05-08-2016 per rimanervi 15 giorni consecutivi, contestualmente, viene comunicata ai capigruppo consiliari in ottemperanza all'art. 125 del T.U.E.L. n. 267/2000

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
F.to ROSSIN PAOLA

VISTO: SI ATTESTA ai sensi dell'art. 124 T.U.E.L. 267/2000



IL MESSO COMUNALE

Il sottoscritto, visti gli atti d'ufficio

CERTIFICA

Che la presente deliberazione è stata dichiarata immediatamente eseguibile con le modalità previste dall'art.134, comma 4 della Legge n.267/2000.
Li, 04-08-2016

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
F.to ROSSIN PAOLA