



REGIONE MOLISE

POR FESR-FSE 2014-2020

STRATEGIA NAZIONALE AREE INTERNE

Area Interna "Alto Medio Sannio"

SCHEMA DI SINTESI PROGETTUALE

ALLEGATO A

alla Determina di concessione del finanziamento

degli interventi finanziati dal POR FESR FSE 2014-2020

CASTEL DEL GIUDICE ZERO EMISSIONI

Proposta per un impianto di Cogenerazione ad Alto Rendimento a servizio di un piccolo borgo virtuoso

SEZIONE A -ASPETTI GENERALI

A.1 – TIPOLOGIA DI SOGGETTO PROPONENTE

1. **Denominazione:** COMUNE DI CASTEL DEL GIUDICE
2. **Indirizzo:** Piazza Guglielmo Marconi, 11 - 86080 Isernia (IS)- Codice Fiscale e P.IVA: 80000990947 Tel: +39 865 946130 - info@comune.casteldelgiudice.is.it
3. **Titolo del progetto:** Progetto per un impianto di Cogenerazione ad Alto Rendimento a servizio di un piccolo borgo virtuoso
4. **Importo complessivo** 367.820€ Di cui 367.820€ €. a carico del POR FESR-FSE 2014-2020 e 0,00 di cofinanziamento a carico dell'Ente Comune di CASTEL DEL GIUDICE
5. **Telefono:** Tel: +39 865 946130 - info@comune.casteldelgiudice.is.it
6. **Localizzazione intervento:** Comune CASTEL DEL GIUDICE Provincia: ISERNIA
7. **Linea d'intervento del progetto:**

ASSE : ENERGIA
Azione 4.1.1 - Installazione di sistemi di produzione di energia da fonte rinnovabile da destinare all'autoconsumo associati a interventi di efficientamento energetico dando priorità all'utilizzo di tecnologie ad alta efficienza (4.1.2 AdP)

TITOLO INTERVENTO: Progetto per un impianto di Cogenerazione ad Alto Rendimento a servizio di un piccolo borgo virtuoso

Riferimenti dell'operazione:

CUP: ... **B97H19000790005**

Responsabile Unico del Procedimento di cui all'art. 31 D. L.vo n. 50/2016:

Cognome e Nome Ing. Levrieri Rosita Tel: +39 0865 946130 – 338.8435967
info@comune.casteldelgiudice.is

Codice Identificativo della Gara di appalto lavori (CIG):

Referente interno all'Amministrazione Comunale: Sindaco dott. Lino Gentile

Tel: +39 0865 946130 - info@comune.casteldelgiudice.is cell:335.8338834;

SEZIONE B - FATTIBILITA' TECNICO-AMMINISTRATIVA

B.1 – TIPOLOGIA DI INTERVENTO

☐ Interventi di(es.....ristrutturazione di singoli edifici o complessi di edifici pubblici o realizzazione di viabilità);

☒ Installazione di impianti di produzione di energia da F.E.R. di nuova generazione per la produzione in quota autoconsumo di energia termica volta alla riduzione dei costi di gestione ed inserimento migliorie interne relative all'isolamento dell'involucro ed all'illuminazione del campo di gioco. (es...sistemi intelligenti di telecontrollo, regolazione, gestione, monitoraggio e ottimizzazione dei consumi energetici e delle emissioni inquinanti (domotica) anche attraverso l'impiego di mix tecnologici);

☐ Interventi di (alto specificare)

Identificazione degli interventi (illustrare in modo sintetico ma esaustivo i contenuti dell'operazione, evidenziare puntualmente se la stessa è ripartita in lotti funzionali e descriverne le caratteristiche dimensionali, tipologiche, e tecnologiche). – max 3000 caratteri

L'intervento si inquadra nell'asse della strategia per le Aree Interne dell'Alto Medio Sannio ed è funzionale al miglioramento delle performance ambientali del borgo di Castel del Giudice che vede sostanzialmente tre grandi poli di consumo attualmente (la RSA, il palazzo municipale e l'area, di proprietà comunale, destinata ai sistemi di benessere di Borgo Tufi).

Coerentemente con l'azione 4.5.1. del POR FESR 2014-2020 si intende promuovere un primo esempio virtuoso di impianto di tele riscaldamento urbano a servizio di importanti centri di consumo.

*L'azione infatti prevede "Il conseguimento dell'Obiettivo Specifico " Incremento della quota di fabbisogno energetico coperto da cogenerazione e trigenerazione di energia " è affidato a questa unica azione. L'Azione si attua mediante sovvenzioni a favore delle amministrazioni pubbliche della regione, anche in forma giuridica di Ente pubblico economico, azienda speciale e azienda pubblica di servizi. Ai fini di una gestione efficiente dell'energia (elettricità e calore), saranno sostenuti investimenti di **cogenerazione e trigenerazione ad alto rendimento e la costruzione di reti di teleriscaldamento e teleraffrescamento**, dando priorità al recupero termico in impianti alimentati a fonti rinnovabili; potranno essere realizzati interventi connessi a impianti già esistenti alimentati da fonti fossili sotto i 20 MW secondo il dettato della Direttiva CE 2003/8724, selezionati in modo da massimizzare gli effetti positivi in **termini di riduzione di emissioni e di inquinamento atmosferico, soprattutto nei centri urbani al fine di renderlo utilizzabile durante la stagione invernale mettendo a disposizione delle comunità locali e limitrofe un servizio di qualità con un profilo elevato di sostenibilità ambientale**".*

Inoltre " L'azione contribuisce all'implementazione delle strategie orizzontali per Aree urbane, per le Aree interne e per le Reti della PA."

Contestualmente l'immobile della RSA SAN NICOLA sarà oggetto di installazione di un impianto solare termico che darà un ulteriore contributo virtuoso per la riduzione delle emissioni in atmosfera, la sostituzione degli infissi del blocco B e la sostituzione dei sistemi di illuminazione.

B.2 – LOCALIZZAZIONE DELL'OPERAZIONE**B.2.1 – Dati catastali**

Localizzazione dell'operazione (*referimenti catastali delle aree/immobili interessati dalla specifica operazione, da indicare separatamente per ciascun terreno/immobile oggetto di intervento*)

Dati catastali N.C.E.U.								
Comune	Sez.	Foglio	Particella	Subalterno	Superficie	Intestatario	Titolo di disponibilità	Scadenza titolo di disponibilità
CASTEL DEL GIUDICE		7	271	-		Comune di Castel del Giudice	1	
		7						



Legenda [...] Titolo di disponibilità			
1	Proprietà	5	Non disponibilità
2	Locazione	6	Altro – Specificare
3	Comodato d'uso	7	Altro – Specificare
4	Diritto reale di godimento	8	Altro – Specificare.....

Il singolo edificio/area o il complesso di edifici oggetto di intervento appartiene alla pubblica amministrazione:

☒ **X SI**

☐ **NO**

In caso di NON DISPONIBILITA' del singolo edificio/area, al momento della compilazione della presente scheda, indicare le procedure da attuare, con le relative tempistiche, ai fini della realizzazione dell'operazione – *max 1500 caratteri*

B.3 - INQUADRAMENTO URBANISTICO-AMMINISTRATIVO DELL'OPERAZIONE

B.3.1 – Inquadramento urbanistico

X Si dichiara che la proposta progettuale è coerente con gli strumenti di pianificazione territoriale regionali vigenti

Coerenza con gli strumenti di pianificazione territoriale :

l'intervento è coerente con l'attuale PRG e non richiede variazioni di destinazione d'uso.

La centrale termica sarà realizzata al posto dell'attuale vano tecnico inserito tra gli edifici A e B della RSA San Nicola- La sostituzione degli infissi e l'inserimento del solare termico sono interventi compatibili con gli strumenti di pianificazione.

- ☒ **X L'operazione è conforme al Regolamento Urbanistico**
- ☐ L'operazione comporta una variante semplificata al Regolamento Urbanistico
- ☐ L'operazione comporta una variante al Regolamento Urbanistico

Conformità urbanistica (Evidenziare in modo dettagliato la conformità dell'operazione agli strumenti di pianificazione urbanistica comunali vigenti. In caso di necessità di ricorrere a variante, descrivere le procedure in atto) – max 3000 caratteri

Non si evidenziano elementi di incoerenza con la pianificazione e gli strumenti di regolamentazione urbanistica fatto salvo l'autorizzazione paesaggistica per il solare termico posto in copertura.

B.3.2 – Quadro dei vincoli

L'operazione riguarda aree/immobili soggetti a:

- ☐ verifica dell'interesse culturale
- ☐ vincolo culturale (ai sensi della Parte Seconda del D.Lgs. 42/2004)
- ☐ X vincolo paesaggistico (ai sensi degli artt. 136 e 142 del D.Lgs. 42/2004)
- ☐ nessun vincolo ai sensi del D.Lgs. 42/2004

Beni culturali : NO

Beni paesaggistici (Evidenziare in modo dettagliato la compatibilità dell'operazione rispetto alle Prescrizioni d'uso per immobili ed aree di notevole interesse pubblico –Prescrizioni d'uso per aree tutelate per legge) : occorre realizzare il nuovo vano tecnico attualmente suddiviso in due blocchi per il settore A e per il settore B della RSA SAN NICOLA – non saranno realizzate nuove volumetrie.

- ☐ Si dichiara che la proposta progettuale rispetta le prescrizioni e le prescrizioni d'uso del Piano paesaggistico, di cui alla L.R.n P.T.P.A.A.V. (L.R. del 1 dicembre 1989, n. 24) L'operazione ricade in zona soggetta a:

☐ vincolo idrogeologico

☐ vincolo idraulico

☐ vincoli di tutela ecologica

Specificare (ad esempio: l'intervento ricade nella fascia di rispetto dei depuratori)

☐ vincoli di tutela funzionale

Specificare (ad esempio: l'intervento ricade nella fascia di rispetto stradale, ferroviario, di elettrodotto, gasdotto, militare)

☐ altri vincoli

Specificare

☒ **X** nessun vincolo

Quadro dei vincoli (evidenziare in modo dettagliato la compatibilità dell'operazione con i vincoli evidenziati e le eventuali procedure in corso) – max 3000 caratteri

L'operazione è perfettamente compatibile con la Pianificazione Sovraordinata.

B.3.3 – Conformità a norme di carattere ambientale**L'operazione necessita di:**

- ☐ Deposito del progetto strutturale
- ☐ Autorizzazione sismica
- ☒ **X Nessun adempimento relativo ai controlli sulle opere e sulle costruzioni in zone soggette a**

rischio sismico**L'operazione è soggetta a:**

- ☐ VIA nazionale
- ☐ VIA regionale
- ☐ altro (specificare nel box sottostante)

☐ *Specificare*

**x nessun adempimento ai sensi della L.R. n. 21 del 24.03.2000 - Disciplina della procedura di
impatto ambientale**

L'operazione ha ricadute su:

- ☐ Sito di interesse comunitario (SIC)
- ☐ Zone di Protezione Speciale (ZPS)
- ☐ Area tutelata ai sensi della legge n. 394/1991
- ☐ Parchi, riserve, aree naturali protette di interesse locale
- ☐ altro (specificare nel box sottostante)

Il sito è al di fuori di aree della rete natura 2000

- ☐ **X nessuna area protetta**

L'operazione è soggetta a Valutazione di Incidenza:

- ☐ Sì
- ☒ **X NO**

**Norme ambientali L' Operazione non è sottoposta a Valutazione di Incidenza Ambientale in quanto
ricade in Centro Urbano ed al di fuori delle zone in cui la stessa è richiesta.**

B.4 – LIVELLO DI PROGETTAZIONE

L'operazione proposta è composta da più lotti funzionali:

☐ SI

Specificare numero di lotti:

Denominazione Lotto 1:

Denominazione Lotto 2:

Denominazione Lotto n:

☒ **NO. IL PROGETTO SARA' COMPOSTO DA UN UNICO LOTTO FUNZIONALE.**

(Selezionare se pertinente) il livello progettuale dell'operazione/di ciascun lotto funzionale:

☐ **X Progetto di fattibilità Tecnico economico**
Documentazione tecnica del progetto

1. **Upload** - Atto deliberativo del soggetto richiedente di approvazione del progetto di cui al D.Lgs.50/2016 e della normativa attualmente in vigore
2. **Upload** - Documentazione integrale del progetto approvato, contenente gli elaborati previsti al D.Lgs. 50/2016;

☐ ~~**Progetto definitivo (Art. 23, co. 7 del D. L.vo n. 50/2016)**~~
~~*Documentazione tecnica del progetto definitivo*~~

- ~~3. **Upload** -atto deliberativo del soggetto richiedente di approvazione del progetto definitivo~~
- ~~4. **Upload** -documentazione integrale del progetto definitivo approvato, contenente gli elaborati previsti al Titolo II, Capo I, Sezione III del D.P.R. n. 207/2010~~

☐ ~~**Progetto esecutivo (Art. 23, co. 8 del D. L.vo n. 50/2016)**~~
~~*Documentazione tecnica del progetto esecutivo*~~

- ~~5. **Upload** -atto deliberativo del soggetto richiedente di approvazione del progetto esecutivo~~
- ~~6. **Upload** -documentazione integrale del progetto esecutivo approvato, contenente gli elaborati previsti al Titolo II, Capo I, Sezione IV del D.P.R. n. 207/2010~~
- ~~7. **Upload** -atto di validazione del progetto esecutivo~~
- ~~8. **Upload** -delle conferenze di servizi attivate (eventuale) e/o pareri/nulla osta resisi necessari per la stesura del progetto~~

SEZIONE C) – CONTENUTI DELL'OPERAZIONE

C.1- CONTENUTI STRATEGICI

Grado di integrazione dell'operazione *(Descrivere la connessione funzionale e/o la sinergia con altre operazioni della **Strategia d'area Alto Medio Sannio**)* – max 2000 caratteri

L'intervento si inserisce nelle politiche di attuazione territoriali coerenti con la strategia energetica nazionale (SEN), il piano energetico ambientale regionale (PEAR) e la Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS)

L'efficientamento energetico degli immobili di proprietà della PA è un tema che riveste grande importanza non solo per il valore ambientale degli interventi con la riduzione dell'emissioni equivalenti di CO2 in atmosfera, ma anche per un elevato valore simbolico e dimostrativo dell'adozione, da parte di chi programma, interviene e gestisce la *cosa pubblica*, di principi di sostenibilità ambientale ed energetica. Per tale motivo nell'ambito della strategia delle aree interne dell'Alto Medio Sannio si è inteso dare priorità ad interventi di riqualificazione energetica e promozione di sistemi di cogenerazione per quattro siti che rivestono un ruolo importante nell'erogazione dei servizi alle comunità e che rappresentano un punto di aggregazione sociale di rilievo.

La proposta progettuale è unire in maniera virtuosa i tre poli di interesse dell'area urbana afferenti i progetti di rigenerazione programmati e seguiti dall'amministrazione comunale.

- La Residenza per Anziani San Nicola
- L'edificio Comunale
- L'area riqualificata ad albergo diffuso nell'area del borgo denominato Borgo Tufi

Caratteristiche architettoniche e tecnico-scientifiche del progetto *(Descrivere le caratteristiche dell'operazione in termini di qualità dell'opera, dei suoi costi e prestazioni ambientali nonché delle interazioni con il contesto in cui si inserisce, anche in riferimento al corretto inserimento paesaggistico)* – max 2000 caratteri

L'intervento prevede la realizzazione di un gruppo di cogenerazione alimentato a gas naturale in grado di produrre contemporaneamente energia elettrica ed energia termica.

Per quanto riguarda la produzione di energia termica, il gruppo di cogenerazione funziona in abbinamento a una caldaia: entrambi i generatori di calore sono collegati all'impianto e provvedono a riscaldare l'acqua sanitaria e l'acqua di processo nel caso di applicazioni industriali.

I gruppi di cogenerazione sono realizzati per la produzione decentralizzata di energia: queste piccole unità compatte sono in grado di produrre energia elettrica per soddisfare il fabbisogno dell'utenza e allo stesso tempo l'energia termica viene impiegata per il riscaldamento, senza rischio di dispersioni.

L'eventuale eccedenza di energia elettrica può essere immessa nella rete pubblica.. I gruppi di cogenerazione funzionano nel massimo rispetto dell'ambiente: infatti, oltre a consentire un risparmio di energia primaria, che può raggiungere il 36%, sono ridotte in maniera considerevole le emissioni di CO2, rispetto a quanto si verifica in una centrale tradizionale

Nel caso di Castel del Giudice la proposta è di realizzare la prima rete sperimentale di teleriscaldamento di comunità le

Comune di AGNONE Provincia di Isernia protocollo nr. 0004958 del 30-04-2019
cui utenze principali siano la RSA S.Nicola e Borgo tufi, oltre l'edificio comunale destinato a municipio, mettendo quindi a disposizione dei cittadini una piccola infrastruttura di allaccio ad una linea di erogazione dell'acqua calda. Il progetto pilota in un borgo delle aree interne intende dimostrare che attorno a progetti di riqualificazione importanti si possano generare piccole reti intelligenti a servizio della comunità. Si prevede quindi un cogeneratore di piccola taglia a servizio di una piccola rete di teleriscaldamento.

La cogenerazione ad alto rendimento ed il teleriscaldamento proposti sono interventi in linea con la SEN (Strategia Energetica Nazionale) secondo la quale "al fine di sfruttare il potenziale del teleriscaldamento e della cogenerazione sarà fondamentale adeguare e potenziare gli strumenti oggi a disposizione per favorire la nuova costruzione e l'ampliamento delle infrastrutture per la distribuzione del calore in ambito urbano, in particolar modo ove i poli di produzione del calore siano prossimi ai siti di consumo."

Allo stesso modo nel PEAR (Piano Energetico Ambientale della Regione Molise) recentemente approvato, di sottolinea come "la stessa direttiva Europea sull'efficienza energetica 2012/2/CE raccomanda lo sviluppo di idonee politiche strutturali a supporto della micro-cogenerazione che aiutino a realizzare il grande potenziale di risparmio energetico e di riduzione delle emissioni di anidride carbonica insito nella tecnologia stessa" oltre ad auspicare che "la micro-cogenerazione assuma un ruolo sempre più importante grazie al suo contributo nei sistemi energetici integrati del futuro".

Efficacia dell'operazione (*Descrizione dell'efficacia dell'operazione rispetto alle criticità ambientali rilevate nel contesto di intervento, tenendo conto dei risultati energetico-ambientali rispetto ai consumi di energia primaria ante-intervento*) – max 2000 caratteri

- Riduzione dei costi di gestione delle strutture pubbliche destinate all'erogazione di servizi essenziali (RSA)
- Riduzione delle emissioni di CO2 equivalenti
-

C.2 - CONTENUTI SPECIFICI PER L'AZIONE Azione 4.1.1. -

Azione 4.1.1 - Installazione di sistemi di produzione di energia da fonte rinnovabile da destinare all'autoconsumo associati a interventi di efficientamento energetico dando priorità all'utilizzo di tecnologie ad alta efficienza (4.1.2 AdP)

Coerenza con gli strumenti di programmazione (*Descrizione della rilevanza e significatività dell'operazione rispetto agli strumenti di programmazione comunitari, nazionali e regionali in materia di ambiente ed energia, ed al PEAR approvato dalla Regione Molise*) – max 2000 caratteri

Nel PEAR (Piano Energetico Ambientale della Regione Molise) recentemente approvato, di sottolinea come "la stessa direttiva Europea sull'efficienza energetica 2012/2/CE raccomanda lo sviluppo di idonee politiche strutturali a supporto della micro-cogenerazione che aiutino a realizzare il grande potenziale di risparmio energetico e di riduzione delle emissioni di anidride carbonica insito nella tecnologia stessa" oltre ad auspicare che "la micro-cogenerazione assuma un ruolo sempre più importante grazie al suo contributo nei sistemi energetici integrati del futuro".

Requisiti specifici (*Descrizione dell'operazione, con particolare riferimento ai risultati - max 2000 caratteri*)-

Con la realizzazione della presente proposta progettuale si uniranno in maniera virtuosa i tre poli di interesse dell'area urbana afferenti i progetti di rigenerazione programmati e seguiti dall'amministrazione comunale:

- La residenza per anziani San Nicola
- L'edificio Comunale
- L'area riqualificata ad albergo diffuso nell'area del borgo denominato Borgo Tufi. Con la cogenerazione si otterrà la produzione combinata di energia elettrica/meccanica e di energia termica (calore) in appositi impianti utilizzando la stessa energia primaria. Per produrre la sola energia elettrica si utilizzano centrali termoelettriche che disperdono parte dell'energia nell'ambiente: questa è energia termica di scarso valore termodinamico essendo a bassa temperatura. Per produrre la sola energia termica si usano tradizionalmente delle caldaie che convertono l'energia primaria contenuta nei combustibili, di elevato valore termodinamico, in energia termica di ridotto valore termodinamico. Se un'utenza richiede al contempo energia elettrica ed energia termica, anziché installare una caldaia e acquistare energia elettrica dalla rete, si può pensare di realizzare un ciclo termodinamico per produrre energia elettrica sfruttando i livelli termici più alti, cedendo il calore residuo a più bassa temperatura per soddisfare le esigenze termiche. Pertanto la cogenerazione darà un risparmio energetico solo se rispetto alla produzione separata delle stesse quantità di energia elettrica e calore, la produzione combinata, comporterà:

- risparmio economico per il minor consumo di combustibile;

riduzione dell'impatto ambientale, per la riduzione delle emissioni e per il minor rilascio di calore residuo nell'ambiente;

- minori perdite di trasmissione e distribuzione per il sistema elettrico nazionale, conseguenti alla localizzazione degli impianti in prossimità dei bacini di utenza o all'autoconsumo dell'energia prodotta;
- la sostituzione di modalità di fornitura del calore meno efficienti e più inquinanti.

☒ **Upload –diagnosi energetica dell'edificio oggetto di intervento**

☒ **Upload –relazione tecnica sui risultati attesi a seguito dell'intervento**

☒ **Upload – relazione tecnica attestante miglioramento requisiti minimi stabiliti nelle direttive comunitarie e relativi recepimenti nazionali e regionali**

☒ **Upload – planimetria interventi e Prime indicazioni sulla Sicurezza**

C.2.1 - Indicatori di output

ASSE IV _____ AZIONE _____ 4.1.1 TITOLO Installazione di sistemi di produzione di energia da fonte rinnovabile da destinare all'autoconsumo associati a interventi di efficientamento energetico dando priorità all'utilizzo di tecnologie ad alta efficienza (4.1.2 AdP):

Indicatore	Unità di misura	Valore target	Valore previsto per la presente operazione – sarà riconfermato all'atto della redazione del progetto esecutivo.
CO32 efficienza energetica: Diminuzione del consumo annuale di energia primaria degli edifici pubblici	Kwh/anno	461.083 Kwh	128.737 Kwh
CO30 Capacità addizionale di produzione di energia da fonti rinnovabili in MW	MW	0,33 MW	0,091955 MW
CO34 Riduzione dei gas a effetto serra: Diminuzione annuale stimata dei gas a effetto serra	Tonnellate di CO2 equivalente	2750 ton	29,60 ton

Contributo agli obiettivi specifici dell'azione (*Descrizione del contributo all'obiettivo specifico di riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche*) – max 2000 caratteri

Sarà necessario effettuare una diagnosi energetica ai sensi della UNI EN 16247 al fine di individuare il corretto peso degli indicatori e le performance di miglioramento

SEZIONE D) – CRONOPROGRAMMA E CANTIERABILITA'**D.1 – PROGRAMMAZIONE DELLE OPERE (Art. 21 D.Lgs. 50/2016)**

Operazione inserita nel Programma triennale dei lavori pubblici dell'ente

☒ SI ☐ NO

Anni di riferimento del Programma triennale dei lavori pubblici

2019-2021

Estremi atto di approvazione del Programma triennale dei lavori pubblici

Riferimento dell'operazione nel Programma triennale dei lavori pubblici

Riferimento dell'operazione nell'elenco annuale

☐ *Upload* - Atto di approvazione Programma triennale dei lavori pubblici con evidenza dell'avvenuto inserimento dell'operazione nel Programma ed eventualmente nel relativo Elenco annuale.

D.2 - QUADRO DI SINTESI DEGLI EVENTUALI ATTI AMMINISTRATIVI NECESSARI ALL'AVVIO E ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERAZIONE DI COMPETENZA DI ENTI TERZI

Atto	Soggetto competente	Emanato	Da emanare
Parere paesaggistico per la realizzazione dell'impianto solare termico sulla copertura dell'edificio della RSA San NICOLA in Castel del Giudice	Regione Molise		15.12.2019

Si prevede il ricorso alla Conferenza di servizi:

☐ SI

☐ **X NO**

Se SI, indicare la data prevista e gli Enti coinvolti – max 1000 caratteri

D.3 - CRONOPROGRAMMA DI ATTUAZIONE DELL'OPERAZIONE

☐ Upload - Cronoprogramma dettagliato dell'operazione (Diagramma di Gantt, file .pdf sottoscritto digitalmente)

Cronoprogramma di sintesi dell'operazione

Atti	Data Inizio	Data Fine	Durata
Sottoscrizione concessione POR FESR – FSE Regione Molise	15/10/2019	30/10/2019	15gg
Affidamento incarico progettazione definitiva	01/12/2019	02/12/2019	2gg
Elaborazione progettazione definitiva	02/12/2019	15/01/2020	45gg
Approvazione progettazione definitiva	18/01/2020	18/01/2020	1gg
Acquisizione parere VVFF – Valutazione Progetto	18/01/2020	18/03/2020	60gg
Acquisizione parere paesaggistico per nuovo vano centrale termica e sostituzione infissi	18/01/2020	09/03/2020	45gg
Progettazione esecutiva	20/03/2020	04/05/2020	45gg
Approvazione progettazione esecutiva	10/5/2020	10/05/2020	1gg
Emissione e espletazione gara affidamento lavori ed opere	15/05/2020	13/08/2020	90gg
Aggiudicazione provvisoria lavori	20/08/2020	20/08/2020	1gg
Aggiudicazione definitiva e consegna lavori	01/09/2020	01/09/2020	1gg
Iter connessione E-Distribuzione e GSE per gruppo co-generazione	01/09/2020	30/10/2020	60gg
Esecuzione delle opere	01/09/2020	30/03/2021	210gg
Connessione e-distribuzione	15/03/2021	20/03/2021	10gg
Collaudo impianti	10/04/2021	10/04/2021	1gg

⁽²⁾ Le operazioni ammesse a finanziamento devono concludersi entro il 2021

Legenda:

Progetto di Fattibilità tecnico economico (PF)

Progettazione definitiva (PD)

Progettazione esecutiva (PE)

Procedure per aggiudicazione appalto (AP)

Esecuzione lavori (EL)

Collaudo/CRE (CO)

In esercizio (ES)

SEZIONE E) – DATI ECONOMICO-FINANZIARI**E.1 – PIANO DI INVESTIMENTO**

Il piano di investimento è stato impostando partendo dagli obiettivi che con l' intervento proposto vogliono essere raggiunti, considerando l' acquisizione delle varie apparecchiature in seguito a idonee analisi di mercato al fine di ottenere migliori rapporti qualità prezzo e riduzioni del tempo connesso all' investimento.

E.1.1 – Quadro economico**QUADRO ECONOMICO DELL'OPERAZIONE**

COMUNE DI CASTEL DEL GIUDICE (IS) PROGETTO DI CO-GENERAZIONE E REALIZZAZIONE DI UNA RETE DI TELERISCALDAMENTO A SERVIZIO DI UN BORGO		
N°	TIPOLOGIA INTERVENTO - DESCRIZIONE	importo
1	RIMOZIONE ATTUALE C.TERMICA E REALIZZAZIONE VANO TECNICO e SISTEMI DI DISTRIBUZIONE	€ 38.000,00
2	CO-GENERATORE AD ALTA EFFICIENZA e SISTEMI CONNESSI	€ 110.000,00
3	REALIZZAZIONE PRIMA TRATTA TELE-RISCALDAMENTO	€ 60.000,00
4	SISTEMA DI MONITORAGGIO E PERFORANCE	€ 7.500,00
5	SOSTITUZIONE INFISSI BLOCCO B	€ 17.500,00
6	IMPIANTO SOLARE TERMICO BLOCCO A e B	€ 37.500,00
7	SOSTITUZIONE ILLUMINAZIONE CON NUOVI SISTEMI LED	€ 13.000,00
T1	TOTALE LAVORI	€ 283.500,00
SOMME A DISPOSIZIONE		
a	Iva sui lavori (10%)	€ 28.350,00
b	Spese Tecniche come da prospetto D.M. 17/06/2016	€ 35.969,48
c	CAP su spese Tecniche (4% di b)	€ 1.438,78
d	Iva sulle spese tecniche (22% di b+c)	€ 8.229,82
e	Spese Generali e Oneri per Gara	€ 5.670,00
f	Imprevisti	€ 4.661,92
T2	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 84.320,00
T1+T2	TOTALE QUADRO ECONOMICO	€ 367.820,00
	TOTALE IMPORTO ARROTONDATO	€ 367.820,00

E.1.2 – Piano generale dei costi di investimento

COSTI DI INVESTIMENTO	Imponibile	IVA⁽³⁾	Importo TOTALE	Importo
LAVORI E POSA IN OPERA APPARECCHIATURE	276.000,00	27.600,00	303.600,00	
FORNITURE DI BENI E SERVIZI	7.500,00	750,00	8.250,00	
SPESE TECNICHE COMPRENSIVE DI CNPAIA	37.408,26	8.229,817	45.638,08	

SPESE GENERALI E ONERI PER GARA	€ 5.670,00		€ 5.670,00	
IMPREVISTI	€ 4.661,92		€ 4.661,92	
TOTALE (T₁)	331.240,18	36.579,82	367.820,00	

Altri costi previsti nel quadro economico (NON FINANZIABILI)	
IVA recuperabile relativa a costi ammissibili	
Spese generali	
Spese ed opere in economia (IVA inclusa)	
Imprevisti	
Spese tecniche	
Altro..... (IVA inclusa)	
TOTALE ALTRI COSTI PREVISTI NEL QUADRO ECONOMICO (T₂)	
TOTALE QUADRO ECONOMICO (T₃ = T₁ + T₂)	367.820,00

⁽³⁾ L'IVA rappresenta un costo ammissibile se non recuperabile dall'Ente richiedente, ovvero parzialmente ammissibile se l'Ente è in regime di pro-rata.

E.1.3 – Riepilogo investimento

SPESE DI INVESTIMENTO			
Tipologie di spese	Investimento	Investimento Non ammesso a finanziamento	TOTALE
Tipologia T1	€ 367 820,00		€ 367 820,00
Totale altri costi (T₂)			
Totale			€ 367 820,00

COFINANZIAMENTO	
Cofinanziamento richiesto per l'operazione	100 %

Entrate nette (Indicare se, dopo il completamento dell'operazione, sono previsti flussi finanziari in entrata pagati direttamente dagli utenti per i beni e/o servizi offerti dall'operazione – ad esempio: tariffe per l'utilizzo della struttura, locazione di terreni o immobili, pagamenti per servizi) – max 2000 caratteri

Non sono previste entrate nette.

E.1.4 - Piano temporale di spesa

Fornire il cronoprogramma delle spese che si prevede di sostenere per la realizzazione dell'operazione.

Annualità	2019	2020	2021	2022	oltre	TOTALE
Spesa prevista	11.267,54	163732,54	192.820,00			367.820,00

SEZIONE UPLOAD

- ☐ Upload – Eventuali altri documenti ritenuti utili (specificare... ..)
- ☐ Upload – Eventuali altri documenti ritenuti utili (specificare... ..)
- ☐ Upload – Eventuali altri documenti ritenuti utili (specificare... ..)

CRONOPROGRAMMA REALIZZAZIONE

Atti	Data Inizio FASE	Data Fine FASE	Durata
Progetto di fattibilità Tecnico- Economica	Disponibile	30/04/2019	Comune di Castel del Giudice
Sottoscrizione concessione POR FESR – FSE Regione Molise	15/10/2019	30/10/2019	Comune di Castel del Giudice
Affidamento incarico progettazione definitiva	01/12/2019	02/12/2019	Comune di Castel del Giudice
Elaborazione progettazione definitiva	02/12/2019	15/01/2020	Comune di Castel del Giudice
Approvazione progettazione definitiva	18/01/2020	18/01/2020	Comune di Castel del Giudice
Acquisizione parere VVFF – Valutazione Progetto	18/01/2020	18/03/2020	Comune di Castel del Giudice
Acquisizione parere paesaggistico per nuovo vano centrale termica e sostituzione infissi	18/01/2020	09/03/2020	Comune di Castel del Giudice
Progettazione esecutiva	20/03/2020	04/05/2020	Comune di Castel del

			Giudice
Approvazione progettazione esecutiva	10/5/2020	10/05/2020	Comune di Castel del Giudice
Emissione e espletazione gara affidamento lavori ed opere	15/05/2020	13/08/2020	Comune di Castel del Giudice
Aggiudicazione provvisoria lavori	20/08/2020	20/08/2020	Comune di Castel del Giudice
Aggiudicazione definitiva e consegna lavori	01/09/2020	01/09/2020	Comune di Castel del Giudice
Iter connessione E-Distribuzione e GSE per gruppo co-generazione	01/09/2020	30/10/2020	Comune di Castel del Giudice
Esecuzione delle opere	01/09/2020	30/03/2021	Operatore Economico
Connessione e-distribuzione	15/03/2021	20/03/2021	Comune di Castel del Giudice
Collaudo impianti	10/04/2021	10/04/2021	Comune di Castel del Giudice
Durata complessiva dell'intervento	587	Durata dei lavori	221 gg
<p>Le informazioni contenute in questa SEZIONE E corrispondono a quanto attestato dal Responsabile Unico del Provvedimento:</p> <p>Data <u>03.10.2019</u> Il R.U.P. <u>ROSITA LEVRIERI</u></p>			

SINTETICA DESCRIZIONE TECNICA DELL'INTERVENTO

(lavori, forniture e/o servizi dell'intervento da realizzare, con riferimento specifico alle tipologie previste: restauro, ristrutturazione, adeguamento...etc..., con particolare riferimento alle misure per l'accessibilità da parte dei portatori di disagio)

Castel del Giudice è un piccolo comune della provincia di Isernia, in Molise, che negli ultimi dieci anni si è contraddistinto a livello nazionale per alcune iniziative che hanno segnato un cambio di passo, una nuova spinta, un contrasto reale e tangibile allo spopolamento dei piccoli dei borghi dell'appennino italiano.

Castel del Giudice e la sua amministrazione hanno intrapreso anche un virtuoso percorso di adesione alle principali reti sui temi dello sviluppo sostenibile, consapevoli che lo stare insieme, il mettere in condivisione buone prassi e confrontarsi sulle difficoltà e sulle soluzioni innovative costituisca un'arma in più per i piccoli borghi: Castel del Giudice è membro dell'associazione Borghi Autentici d'Italia, di Comuni Virtuosi, di Città del Bio. Sono presenti nel territorio il circolo di Legambiente ed una attiva delegazione di Slow Food, associazione con la quale il comune dialoga costantemente per la promozione della valorizzazione dei prodotti enogastronomici locali.

Castel del Giudice è caratterizzato da un territorio montano circondato da meleti, coltivati soprattutto nelle zone più a bassa quota. Si tratta di una risorsa molto importante per l'economia del territorio perché, da queste coltivazioni, vengono prodotte mele biologiche, marmellate, succhi di frutta e altri derivati. Queste peculiarità hanno permesso al borgo di entrare a far parte dell'associazione Città del Bio. Da terreni incolti e semi abbandonati, questo riscatto della produzione agricola, rappresenta per il borgo uno dei principali progetti su cui ha puntato l'intera comunità.

Un altro progetto nel quale si sono mobilitati Amministrazione, cittadini e imprenditori è la STU (Società di trasformazione urbana) che ha fatto sì che da un agglomerato di stalle private abbandonate, sorgesse un esempio di recupero conservativo smart, di immobili che rappresentano la storia rurale del borgo. Borgo Tufi è oggi un albergo con 60 posti letto, un ristorante, una SPA, una sala convegni e soprattutto uno degli emblemi della ripartenza di Castel del Giudice.

Lo scorso anno il comune si è contraddistinto per un progetto innovativo di riqualificazione dell'impianto di pubblica illuminazione che, oltre a puntare sulla sostituzione dei corpi illuminanti esistenti con quelli più efficienti a LED, ha consentito la realizzazione di una smart grid di sensori posti nel territorio in grado di raccogliere e trasmettere i dati di consumo delle utenze idriche ed essere utilizzati anche per raccogliere dati sulla qualità dell'aria e dell'ambiente.

La proposta progettuale è unire in maniera virtuosa i tre poli di interesse dell'area urbana afferenti i progetti di rigenerazione programmati e seguiti dall'amministrazione comunale.

- La Residenza per Anziani San Nicola
- L'edificio Comunale
- L'area riqualificata ad albergo diffuso nell'area del borgo denominato Borgo Tufi

Di seguito l'analisi dei consumi:

RSA – Casa per Anziani San Nicola

La RSA San Nicola è dotata di due impianti distinti di riscaldamento e due utenze elettriche.

Di seguito si riportano i consumi rilevati dall'analisi delle bollette elettriche e di fornitura del gas metano.

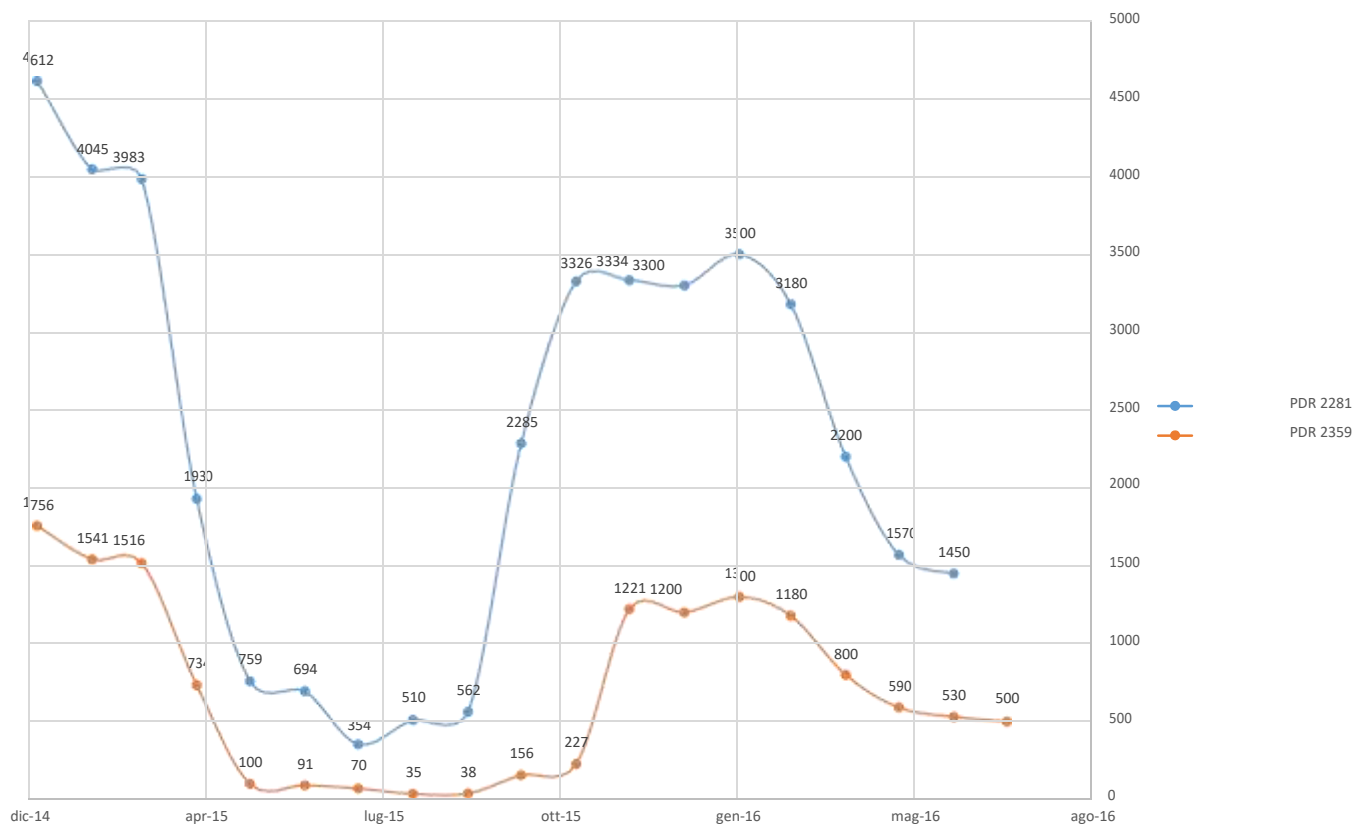


Figura 1. Consumi di Metano RSA San NICOLA (consumi in SMC)

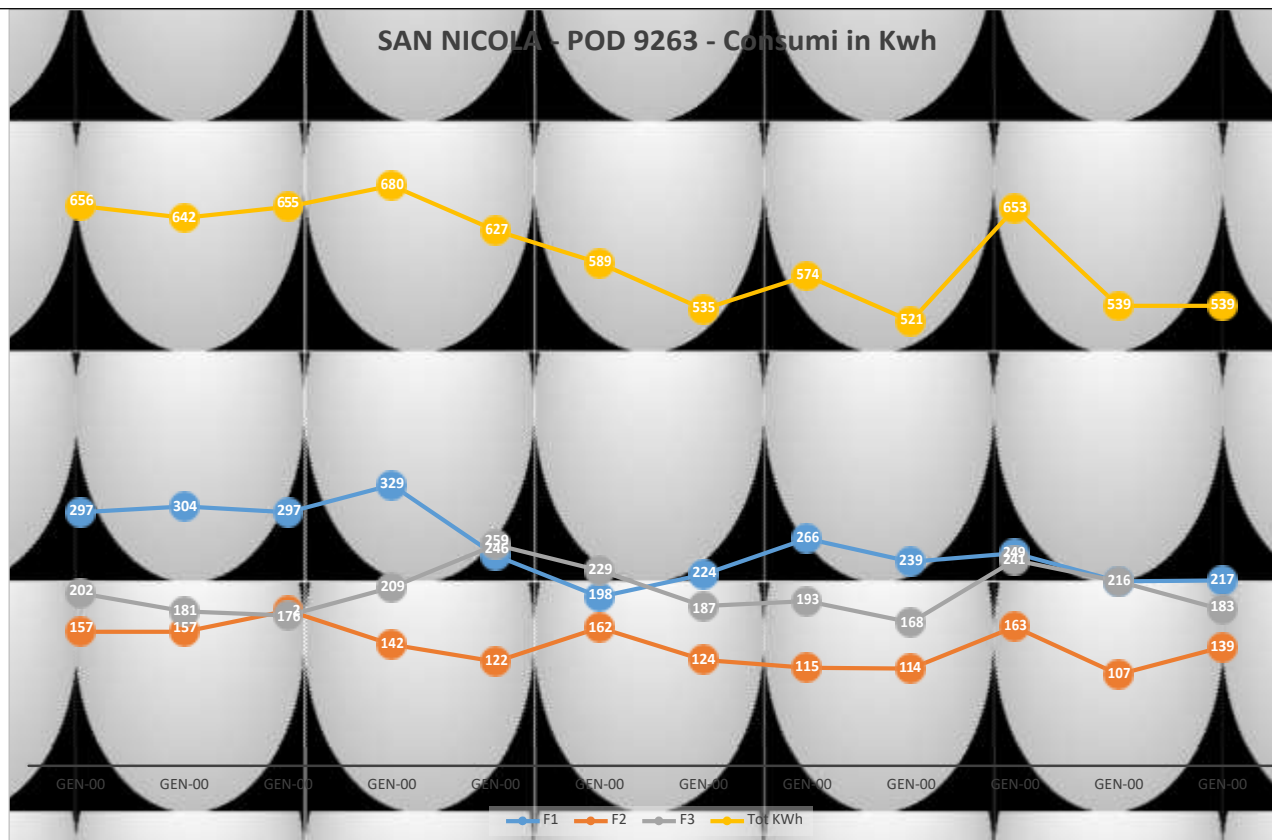
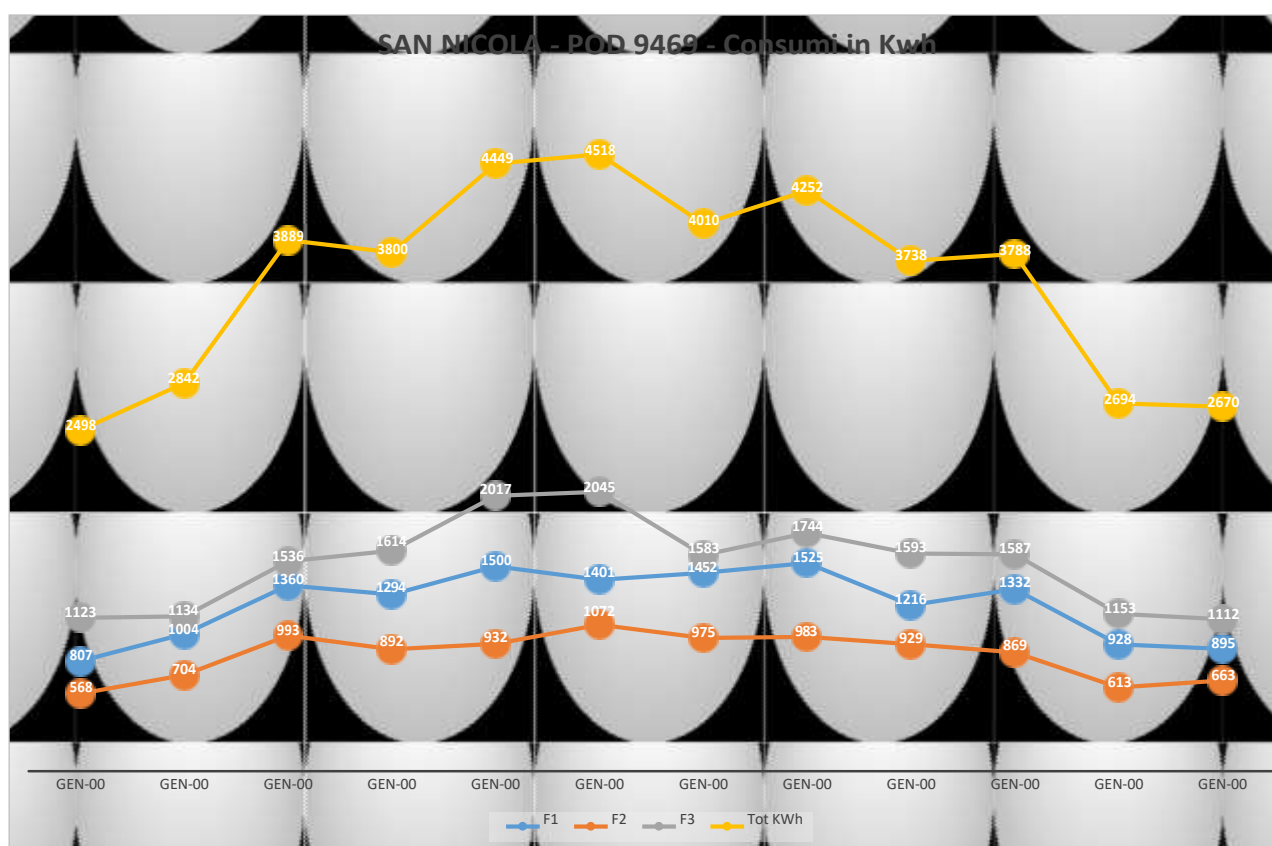


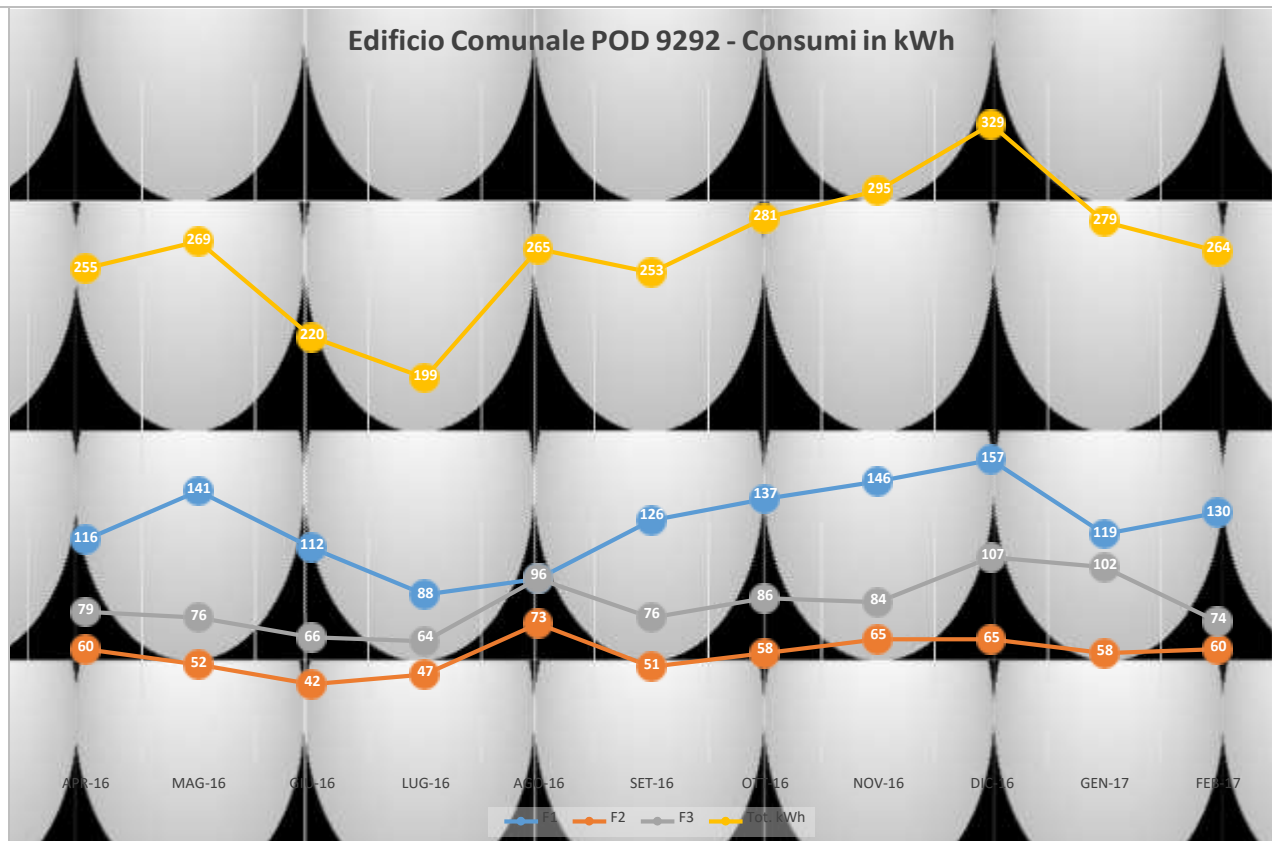
Figura 2: consumi elettrici POD 9263 – San Nicola



*Figura 3: consumi elettrici POD 9469 – San Nicola***Consumi edificio comunale – municipio.**

Attualmente non sono ancora disponibili i consumi termici

Quelli elettrici sono riportati di seguente:

*Figura 4: edificio comunale – consumi elettrici POD 9292***Borgo Tufi – Albero Diffuso**

L'impianto a servizio del sistema di albergo diffuso realizzato mediante la Società di Trasformazione Urbana è contraddistinto da una importante centrale termica a servizio del centro ristorazione e dei servizi al pubblico (una SPA, una sala conferenze) e due centrali termiche differite a servizio degli alloggi.

L'impianto termico è alimentato a metano.

I consumi sono quelli di seguito riportati.

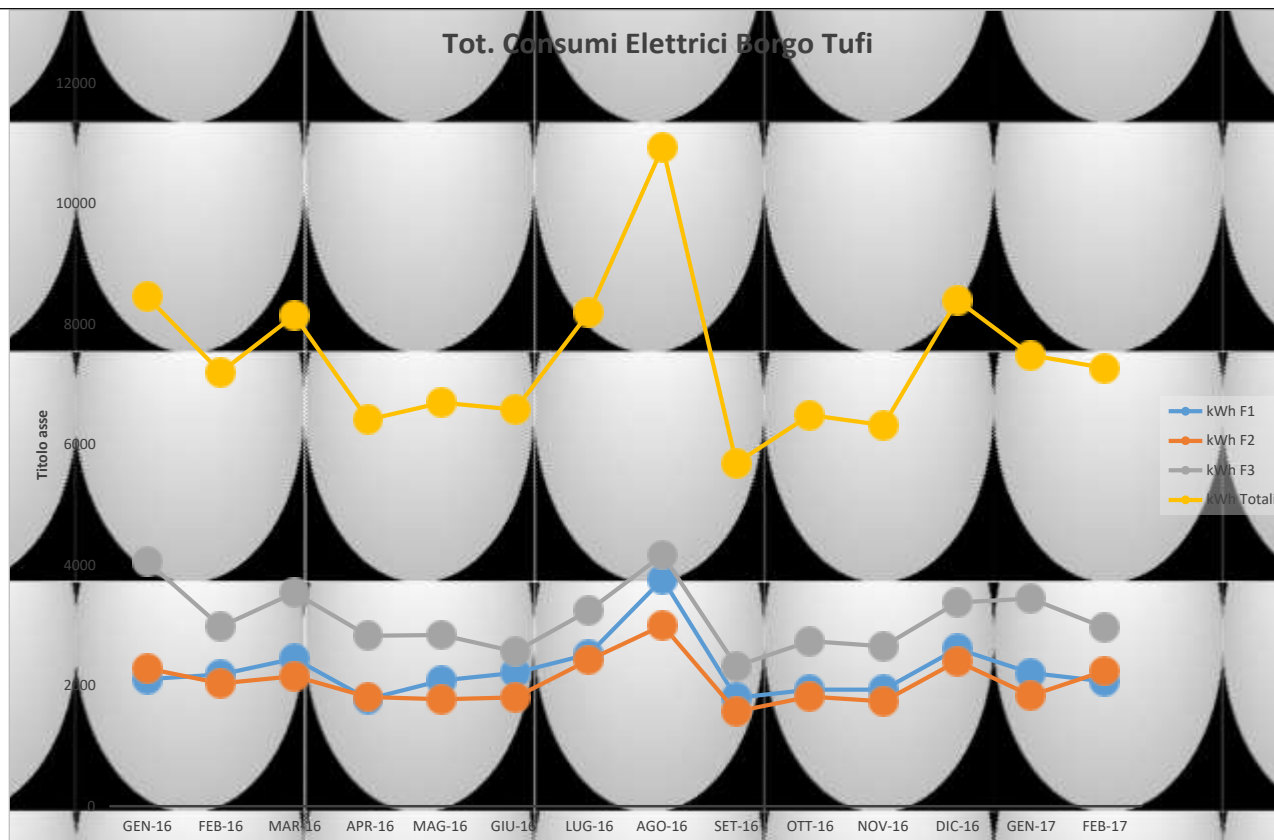


Figura 5 : Borgo Tufi – Totale dei consumi elettrici attribuiti ai POD di competenza

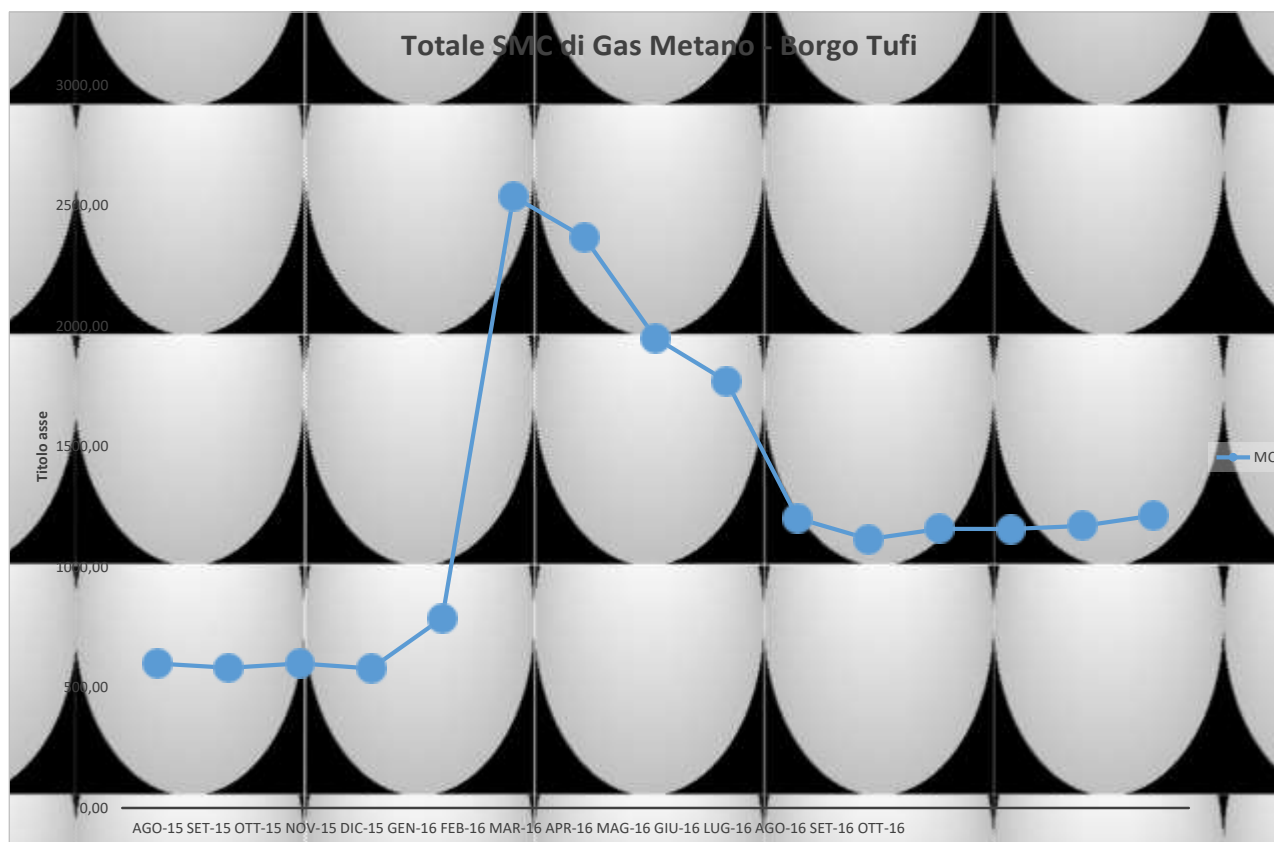


Figura 6: consumi di gas metano di Borgo Tufi – I consumi prima di dicembre 2015 non sono significativi

Consumi complessivi ed emissioni equivalenti

Di seguito i valori complessivi di consumo di kWh termici ed elettrici dei tre siti

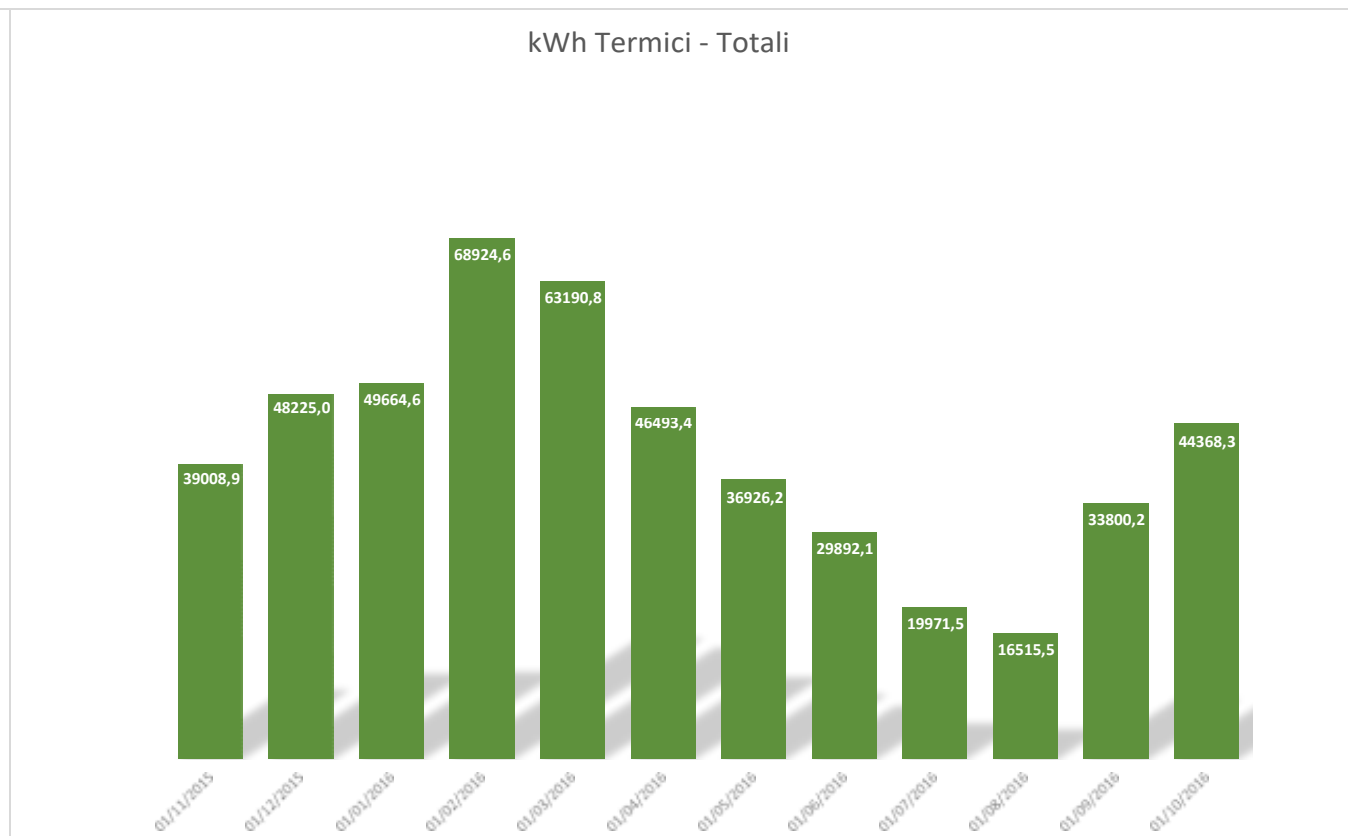


Figura 7: energia termica alle utenze al netto delle perdite di impianto e distribuzione.

Attraverso i coefficienti utilizzati per l'inventario delle emissioni di CO₂ nell'inventario nazionale NFCCC (media dei valori degli anni 2011 - 2013) si determina il calcolo delle emissioni equivalenti in Tonnellate di CO₂.

Il valore complessivo medio annuo supera le 150 tonnellate equivalenti di CO₂.

Tonnellate equivalenti di CO2 - Totale C.del Giudice Utenze Analizzate

■ CO2 da Consumi Termici ■ CO2 da Consumi Elettrici

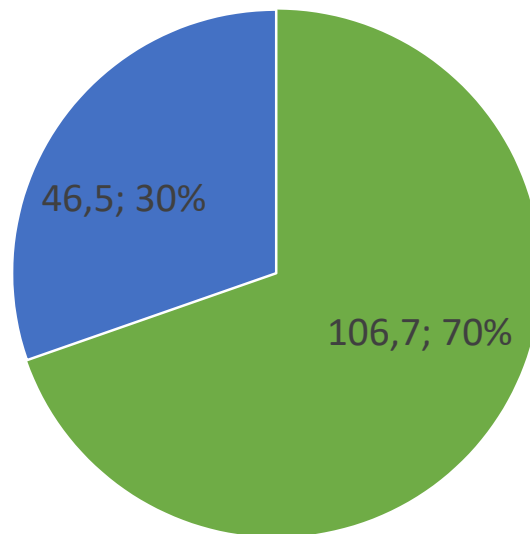
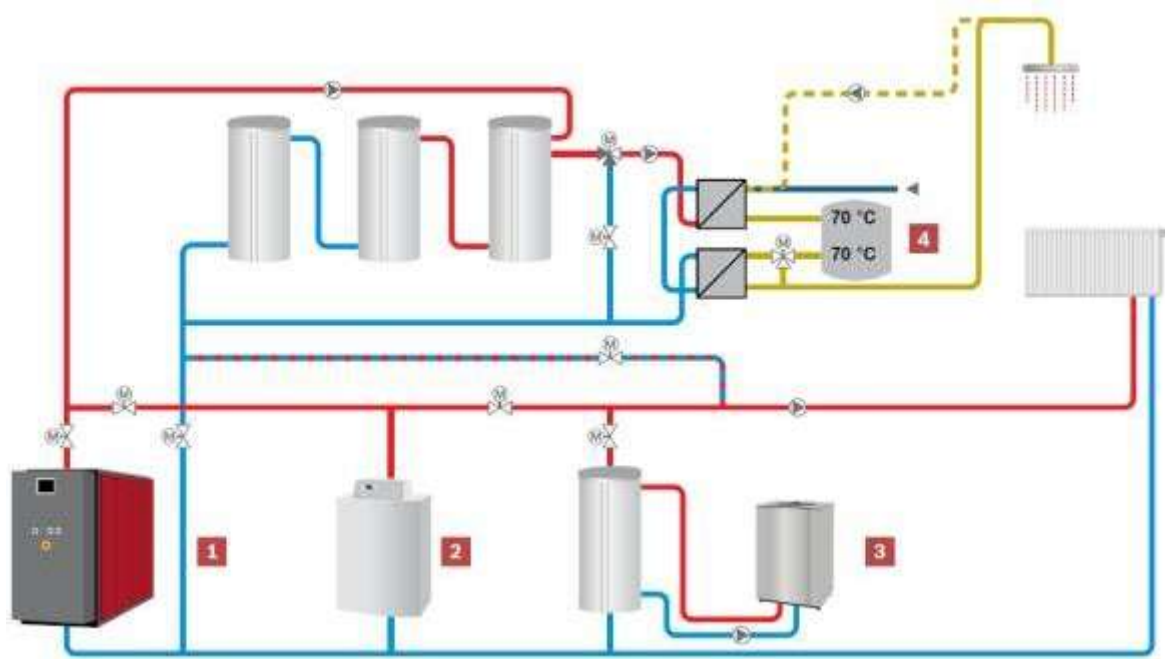


Figura 8: tonnellate di CO2 equivalenti ai consumi delle tre utenze aggregate analizzate

L'idea progettuale è quindi realizzare i seguenti interventi:

Intervento	Descrizione
RIMOZIONE ATTUALE C.TERMICA E REALIZZAZIONE VANO TECNICO e SISTEMI DI DISTRIBUZIONE	I due vani attualmente previsti saranno uniti e destinati ad ospitare il nuovo cogeneratore ed i sistemi di scambio termico oltre i serbatoi destinati all'acqua calda sanitaria (si veda schema allegato)
CO-GENERATORE AD ALTA EFFICIENZA e SISTEMI CONNESSI	È previsto un sistema di cogenerazione della potenza termica di 60kW asservito ad un sistema di distribuzione a servizio delle utenze principali. (RSA – BORGO TUFI e MUNICIPIO)
REALIZZAZIONE PRIMA TRATTA TELE-RISCALDAMENTO	Realizzazione di circa 150 metri lineari di tubazione interrata per il collegamento della centrale termica della RSA con quella del centro Borgo Tufi e 100 metri per il collegamento della RSA con il palazzo municipale
SISTEMA DI MONITORAGGIO E PERFORMANCE	Sarà installato un sistema di monitoraggio dei consumi basato sulla tecnologia dell'Internet of Things (IOT)
SOSTITUZIONE INFISSI BLOCCO B	Il blocco B della RSA necessita della sostituzione degli infissi per il miglioramento degli indici di isolamento della struttura
IMPIANTO SOLARE TERMICO BLOCCO A e B	L'intervento di co-generazione è complementare alla realizzazione di un sistema solare termico

	per la produzione di calore durante il periodo estivo che garantisca alla RSA l'uso di sola fonte rinnovabile per la produzione dei servizi destinati agli anziani
SOSTITUZIONE ILLUMINAZIONE CON NUOVI SISTEMI LED	La RSA necessita della sostituzione degli impianti illuminotecnici con moderni ed efficienti sistemi led



DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

Calcolo oneri professionali

COERENZA CON GLI OBIETTIVI DEL POR FESR 2014-2020

- operazione inclusa nelle procedure relative all'asse Asse 4 Azione 4.1.1.

☒ SI

☐ NO

SEZIONE F) – DICHIARAZIONI OBBLIGATORIE**MODULO 1 – Dichiarazione relativa al regime IVA in cui opera il soggetto richiedente**

Il sottoscritto LINO NICOLA GENTILE nato aCASTEL DÌ SANGRO..... (...AQ.) il ...12/11/1967..... CF ...GNTLNC67S12C096M..... tel0865946130.... fax0865946783 e-mail info@comune.casteldelgiudice.is.it ., residente nel Comune diSULMONA..... Via CAVRIANI e n.6 CAP67039 Provincia ...AQ, delle responsabilità penali, derivanti dal rilascio di dichiarazioni mendaci, di formazione o uso di atti falsi, e della conseguente decadenza dai benefici concessi sulla base di una dichiarazione non veritiera, richiamate dagli artt. 75 e 76 del D.P.R. 445 del 28 dicembre 2000, in merito alla operazione denominata STRATEGIA SNAI ALTO MEDIO SANNIO Progetto di Innovazione Urbana (PIU) denominato **“Impianto di Cogenerazione ad Alto Rendimento a servizio di un piccolo borgo virtuoso”**

DICHIARA

☐ X che i costi di investimento relativi all'intervento sopra identificato sono comprensivi di IVA, in quanto la stessa è totalmente detraibile e risulta pertanto realmente e definitivamente sostenuta dall'Ente sopra identificato;

☐ che i costi di investimento relativi all'intervento sopra identificato sono comprensivi di IVA nella percentuale del.....% per effetto dell'applicazione del pro-rata di detraibilità (come risultante dall'ultima dichiarazione IVA presentata dall'Ente sopra identificato), per un totale di € ,00;

☐ che i costi di investimento relativi all'intervento sopra identificato NON sono comprensivi di IVA, in quanto la stessa è totalmente detraibile da parte dall'Ente sopra identificato.

Documento sottoscritto digitalmente

Il Legale Rappresentante dell'Ente

Lino Nicola Gentile

MODULO 2 – Dichiarazione relativa alla qualità di legale rappresentante ed alla situazione finanziaria dell'Ente

Il sottoscritto LINO NICOLA GENTILE nato aCASTEL DÌ SANGRO..... (...AQ.) il ...12/11/1967..... CF ...GNTLNC67S12C096M..... tel0865946130.... fax0865946783e-mail info@comune.casteldelgiudice.is.it ., residente nel Comune diSULMONA..... Via CAVRIANI e n.6 CAP67039 Provincia ...AQ, consapevole delle responsabilità penali, derivanti dal rilascio di dichiarazioni mendaci, di formazione o uso di atti falsi, e della conseguente decadenza dai benefici concessi sulla base di una dichiarazione non veritiera, richiamate dagli artt. 75 e 76 del D.P.R. 445 del 28 dicembre 2000, in merito alla operazione denominata ...STRATEGIA SNAI ALTO MEDIO SANNIO... ed inserita nel Progetto di Innovazione Urbana (PIU) denominato..... **“Impianto di Cogenerazione ad Alto Rendimento a servizio di un piccolo borgo virtuoso”** , proposta dall’Ente sopra identificato

DICHIARA

Di ricoprire la carica di Legale Rappresentante dell’ Ente denominato “Comune di Castel del Giudice” a far data dal 19.05.2019 per effetto della Deliberazione Di Consiglio Comunale n° 22 del 02.06.2019 e di averne, pertanto, la legale rappresentanza fino al MAGGIO 2024

DICHIARA ALTRESI'

che il comune/Ente non si trova in stato di dissesto finanziario ai sensi della normativa di riferimento vigente.

Documento sottoscritto digitalmente

Il Legale Rappresentante dell’ Ente

Lino Nicola Gentile

MODULO 3 – Dichiarazione di consenso ai sensi art. 13 D. Lgs. N. 196/2003**Informativa ai sensi dell'art. 13 del D. Lgs. 30 giugno 2003, n. 196**

Il D.lgs. n. 196 del 30 giugno 2003 ("Codice in materia di protezione dei dati personali") prevede la tutela delle persone e di altri soggetti rispetto al trattamento dei dati personali. Secondo la normativa indicata, tale trattamento sarà improntato ai principi di correttezza, liceità e trasparenza e di tutela della riservatezza dei dati e dei diritti degli interessati.

Ai sensi dell'art. 3 del D. Lgs. n. 196/03 "Codice in materia di dati personali":

- i dati forniti saranno trattati dalla Regione Molise per le finalità previste dal procedimento in oggetto e potranno, inoltre, essere comunicati ad ogni soggetto che vi abbia interesse ai sensi della legge n. 241/90 e s.m.i;
- la raccolta e il trattamento dei dati saranno effettuati in forma scritta e su supporto cartaceo, informatico, telematico;
- il conferimento dei dati è obbligatorio;
- i dati saranno trattati secondo quanto previsto dal D. Lgs. n. 196 del 30/06/2003 e diffusi (limitatamente ai dati anagrafici del richiedente ed agli esiti delle fasi di ammissibilità e valutazione) in forma di pubblicazione secondo le norme regolanti la pubblicità degli atti amministrativi presso l'Amministrazione competente, nonché sul sito internet dell'Amministrazione competente, per ragioni di pubblicità circa gli esiti finali delle procedure amministrative;
- Titolare del trattamento dei dati conferiti è l'Ente Regione Molise, con sede in Campobasso, via Genova, 11, cap. 86100, nella persona del Presidente della Giunta regionale pro-tempore, quale Rappresentante legale (dati di contatto disponibili sul sito www.regione.molise.it).
- I dati di contatto del Responsabile della Protezione dei Dati Personali (RPD - DPO), giusta Deliberazione della Giunta regionale n. 243 del 24 maggio 2018, pubblicata in BURM n. 35 del 1° giugno 2018, sono: email dpo@regione.molise.it, telefono 0874 4291).
- in ogni momento l'interessato potrà esercitare i suoi diritti nei confronti del titolare del trattamento, ai sensi dell'art. 7 del D. Lgs. n. 196/2003.

Dichiarazione di consenso ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 30 giugno 2003, n. 196

Ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. n. 196/03, presa visione della suindicata informativa Il sottoscritto LINO NICOLA GENTILE nato aCASTEL DÌ SANGRO..... (...AQ.) il ...12/11/1967..... CF ...GNTLNC67S12C096M..... tel0865946130.... fax0865946783..... e-mail info@comune.casteldelgiudice.is.it....., residente nel Comune diSULMONA..... Via CAVRIANI e n.6 CAP67039 Provincia ...AQ, in qualità di legale rappresentante dell'Ente, avente sede legale nel Comune di Via e nCAP Provincia, CF/PIVA,

AUTORIZZA

la Regione Molise. a trattare i dati personali inviati in relazione all'operazione denominata STRATEGIA SNAI ALTO MEDIO SANNIO... ed inserita nel Progetto di Innovazione Urbana (PIU) denominato **"Impianto di Cogenerazione ad Alto Rendimento a servizio di un piccolo borgo virtuoso"**, proposta dall'Ente sopra identificato.

Documento sottoscritto digitalmente

Il Legale Rappresentante dell'Ente

Lino Nicola Gentile