

COMUNE DI PONTECAGNANO FAIANO

(Provincia di Salerno)



SETTORE LAVORI PUBBLICI E INFRASTRUTTURE

LAVORI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO CASA COMUNALE SEDE DEGLI UFFICI LL. PP. ED ECOLOGIA

PROGETTO ESECUTIVO

Tav. N°
5

DIAGNOSI ENERGETICA ANTE-OPERAM

Addi': Novembre 2018

Agg.to: Luglio 2023

Rapp.

I PROGETTISTI

arch. Aniello DE STEFANO
ing. Ersilio STAGLIOLI
geom. Massimiliano STANZIONE

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Geom. Luigi RUGGIERO

IL RESPONSABILE DEL SETTORE

arch. Giovanni Landi

Premessa

La diagnosi si basa su un'analisi dello stato attuale che, a partire dalle condizioni standard di riferimento, prosegue con una modellazione "tailored rating" fino a raggiungere le condizioni di esercizio che simulano al meglio la gestione e conduzione degli impianti.

La valutazione dell'ottimo si basa sulla ricerca del fattore di congruità.

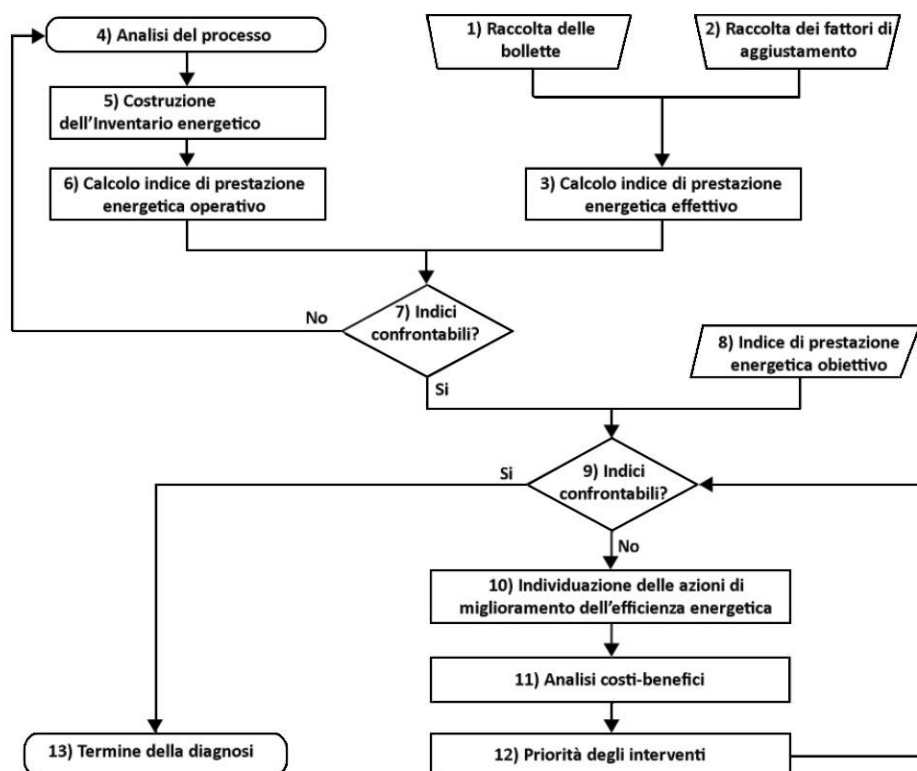
La fase successiva riguarda l'indagine approfondita di soluzioni per il miglioramento energetico e la conseguente riduzione delle spese di conduzione degli impianti.

Lo studio è stato eseguito a partire da sopralluoghi, con attività di analisi documentale sulla scorta di dati ed elaborati tecnici delle proprietà oggetto dello studio.

Il confronto è fatto con i consumi energetici relativi alle annualità **2017**.

I combustibili confrontati sono i seguenti: **Elettricità**,.

L'attività di diagnosi si conclude con una valutazione dei costi e dei benefici derivanti dagli interventi proposti:



Normativa di riferimento

Le valutazioni sono effettuate considerando la normativa tecnica vigente per il calcolo dei fabbisogni energetici degli edifici, la normativa vigente in materia di contenimento del fabbisogno energetico degli edifici e degli impianti per la valutazione dei requisiti tecnici richiesti agli interventi considerati.

L'impianto legislativo su cui si basa la presente analisi è regolata essenzialmente da:

- **Decreti attuativi 26 giugno 2015;**
- **Legge 90/2013:** *Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 4 giugno 2013, n. 63, recante disposizioni urgenti per il recepimento della Direttiva 2010/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 maggio 2010, sulla prestazione energetica nell'edilizia per la definizione delle procedure d'infrazione avviate dalla Commissione europea, nonché europea, nonché altre disposizioni in materia di coesione sociale.*
- **Legge n. 10/91:** *Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia;*
- **D. Lgs. 192/05:** *Attuazione della direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico in edilizia.*
- **D.P.R. 412/1993:** *Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento di energia, in attuazione all'art.4, comma 4, della legge 9 gennaio 1991, n.10*

Le principali normative tecniche di riferimento sono:

- **UNI/TS 11300-1:** *Determinazione del fabbisogno di energia termica dell'edificio per la climatizzazione estiva ed invernale;*
- **UNI/TS 11300-2:** *Determinazione del fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione invernale e per la produzione di acqua calda sanitaria.*
- **UNI/TS 11300-3:** *Determinazione del fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione estiva;*
- **UNI/TS 11300-4:** *Utilizzo di energie rinnovabili e di altri metodi di generazione per la climatizzazione invernale e per la produzione di acqua calda sanitaria.*
- **UNI/TS 11300-5:** *Calcolo dell'energia primaria e della quota di energia da fonti rinnovabili*
- **UNI/TS 11300-6:** *Determinazione del fabbisogno di energia per ascensori, scale mobili e marciapiedi mobili*
- **UNI EN 12831:** *Impianti di riscaldamento negli edifici Metodo di calcolo del carico termico di progetto;*
- **UNI EN 16212:** *Calcoli dei risparmi e dell'efficienza energetica - Metodi top-down (discendente) e bottom-up (ascendente);*
- **UNI CEI/TR 11428:** *Gestione dell'energia - Diagnosi energetiche - Requisiti generali del servizio di diagnosi energetica*
- **UNI CEI EN 16247-1:** *Diagnosi energetiche - Requisiti generali;*
- **UNI CEI EN 16247-2:** *Diagnosi energetiche - Edifici*

Procedura dello studio di fattibilità

Lo studio di fattibilità richiesto si configura come una procedura di audit energetico per l'edificio. Per audit energetico si intende una procedura sistematica finalizzata alla conoscenza degli usi finali di energia e all'individuazione e all'analisi di eventuali inefficienze e criticità energetiche del sistema fabbricato-impianto.

La fase di audit è composta da una serie di operazioni consistenti nel rilievo ed analisi di dati relativi al sistema fabbricato-impianto in condizioni di esercizio (dati geometrici-dimensionali, termofisici dei componenti dell'involucro edilizio, prestazionali del sistema impiantistico, ecc.) e nell'analisi e nelle valutazioni economiche dei consumi energetici dell'edificio.

La finalità dello studio di fattibilità è quello di valutare sotto il profilo costi-benefici i possibili interventi in analisi, quantificando in termini economici il risparmio ottenibile mediante i diversi interventi in termini di risparmio gestionale e di consumo di energia primaria.

Gli obiettivi dello studio saranno:

- analizzare la configurazione attuale e lo stato dell'impianto, individuando possibili miglioramenti o criticità nella componentistica e nella configurazione attuale;
- definire il bilancio energetico del sistema fabbricato-impianto;
- definire un indicatore di congruità fra consumi effettivi ricavate dalle ultime fatture e consumi attesi, calcolati con opportuni fattori di aggiustamento a partire dalle condizioni standard;
- valutare in termini energetici le variazioni conseguenti all'adozione delle diverse soluzioni proposte;
- valutare in termini economici di investimento iniziale e costi di gestione le diverse soluzioni proposte, anche in riferimento ad incentivi fiscali disponibili;
- proporre miglioramenti anche di tipo gestionale rispetto alla soluzione attuale.

Dati generali

Comune di **PONTECAGNANO FAIANO**, Provincia di **Salerno**.

Edificio pubblico o a uso pubblico: ☒ SI ☐ NO

L'involucro oggetto della presente relazione tecnica è ubicato in via **Via M. A. Alfani**, n.° **40**, del Comune di **PONTECAGNANO FAIANO**, Provincia di **Salerno**.

Dati catastali

Sezione:	-
Foglio:	7
Particella/Mappale:	223
Subalterno:	-

Titolo abitativo

Titolo autorizzativo: **Edificio ante 1942**

Classificazione involucro e zone

Classificazione dell'involucro in base alla categoria di cui all'articolo 3 del DPR 26 agosto 1993, n. 412:

Numero delle unità immobiliari:	1	Destinazione d'uso prevalente:	E.2
---------------------------------	---	--------------------------------	-----

Dettaglio delle destinazioni d'uso previste per nell'involucro:

DENOMINAZIONE ZONA	DESTINAZIONE D'USO DPR 419/93	VOLUME m ³
Zona Termica - Piano rialzato	E.2	2032,52
Zona Termica 2 - Piano primo	E.2	363,56

Figure e soggetti

☒ Committente/i :

Tipologia	Persona giuridica
Cognome e Nome / Denominazione	Comune Pontecagnano Faiano
Indirizzo	Via M. A. Akfani
Cap	84098
Città	PONTECAGNANO FAIANO
Provincia	SA
Partita IVA	00223940651
Telefono	089 386311
Fax	089 849935
Email	protocollo@pec.comune.pontecagnanofaiano.s a.it

☐ Costruttore/i :

☒ Progettista/i :

Denominazione	Ing. Ersilio Staglioli
Indirizzo	Via M. A. Alfani
Cap	84098
Città	PONTECAGNANO FAIANO
Provincia	SA
Codice fiscale	STGRSL74B07H703Z
Telefono	089 386 357
Iscrizione	Albo Ingegneri
Numero di iscrizione	4104
Provincia di iscrizione	SA
Email	protocollo@pec.comune.pontecagnanofaiano.s

a.it
AMBITI

Parametri climatici

Il metodo di calcolo utilizzato per la valutazione dei consumi teorici dell'edificio segue la normativa tecnica UNI/TS 11300 e si basa su dati climatici (temperatura esterna, pressione parziale del vapore, insolazione) di riferimento secondo dati climatici standard basati sulla zona climatica di appartenenza (basati sulle rilevazioni di centralina climatica).

Per rendere attendibile il modello di calcolo si è provveduto a correggere i risultati ottenuti dal calcolo standard in funzione delle reali condizioni climatiche.

Vengono di seguito indicati i dati di riferimento, desunti e/o calcolati in accordo alla **UNI 10349:2016** parti 1, 2 e 3, della stazione di rilevazione e del capoluogo di provincia. Questi sono poi utilizzati per la determinazione dei dati climatici corretti della località in cui è ubicato l'involucro oggetto della presente relazione tecnica.

Stazione di rilevazione più vicina di riferimento

Stazione di rilevazione	Battipaglia	-
Sigla	NA	-
Altezza sul livello del mare	55	m
Fattore di correzione altimetrico	147	1 ° /fc
Zona vento	Zona3	-
Direzione prevalente del vento	NE	-
Velocità media	3,0	m/s

Latitudine	Gradi [°]	40	Primi [']	44	Secondi ["]	0
Longitudine	Gradi [°]	14	Primi [']	39	Secondi ["]	0

	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
θ_e	°C	10,4	9,4	11,7	15,1	18,7	22,7	25,1	25,6	21,8	17,4	12,2	10,6
Hdh	MJ/m ²	2,5	3,8	4,7	6,6	7,7	8,4	10,8	9,5	5,4	4,1	2,9	2,4
Hbh	MJ/m ²	4,3	5,7	7,5	11,8	15,3	16,0	12,8	12,1	12,3	7,6	3,9	2,5
Hdh + Hbh	MJ/m ²	6,8	9,5	12,2	18,4	23,0	24,4	23,6	21,6	17,7	11,7	6,8	4,9
Pva	Pa	966	870	1146	1252	1664	1978	2263	2196	1859	1439	1035	969
Pvs	Pa	1261	1179	1374	1715	2155	2757	3185	3281	2610	1986	1420	1278
URe	%	76,63	73,80	83,39	72,99	77,20	71,74	71,06	66,93	71,22	72,45	72,87	75,85
Vv	m/s	3,3	3,3	2,9	2,5	2,6	2,5	2,6	2,7	1,8	3,6	4	4,1

dove:

θ_e	temperatura media dell'aria esterna	Pva	pressione di vapore dell'aria esterna
Hdh	irradiazione solare giornaliera media mensile diffusa	Pvs	pressione di saturazione del vapore dell'aria esterna
Hbh	irradiazione solare giornaliera media mensile diretta sul piano orizzontale	URe	umidità relativa esterna
Hdh + Hbh	irradiazione solare giornaliera totale sul piano orizzontale	Vv	velocità media del vento

Capoluogo di provincia più vicino di riferimento

Capoluogo di provincia	Salerno	-
Sigla	SA	-
Altezza sul livello del mare	4	m
Temperatura progetto invernale	2,0	°C
Temperatura massima estiva	31,2	°C
Escursione termica estiva	6,0	°C
Umidità relativa esterna	50,00	%
Umidità specifica esterna (X)	13,70	g/kg
Mese/i più caldo/i	Luglio	-

Latitudine	Gradi [°]	40	Primi [']	40	Secondi ["]	0
Longitudine	Gradi [°]	14	Primi [']	46	Secondi ["]	0

Dati climatici effettivi di calcolo

Vengono di seguito riportati i principali parametri climatici utilizzati nel calcolo della prestazione energetica dell'involucro oggetto della presente relazione.

Ubicazione involucro	PONTECAGNANO FAIANO	-
Regione	Campania	-
Zona climatica	C	m
Altezza sul livello del mare	28	°C
Gradi giorno	1011	°C
Giorni di riscaldamento previsti	137	°C
Temperatura progetto invernale	1,8	%
Temperatura progetto estiva	31,0	g/kg
Temperatura media annuale	16,9	-
Velocità del vento	1,8	-
Latitudine	40,646944	Gradi sessagesimali [° dec]
Longitudine	14,873611	Gradi sessagesimali [° dec]

	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
θ_e	°C	10,6	9,6	11,9	15,3	18,9	22,9	25,3	25,8	22,0	17,6	12,4	10,8
Pva	Pa	978	881	1160	1267	1683	2000	2288	2220	1880	1456	1048	981
Pvs	Pa	1276	1193	1391	1736	2180	2788	3220	3317	2640	2009	1438	1293
UR _e	%	76,63	73,80	83,39	72,99	77,20	71,74	71,06	66,93	71,22	72,45	72,87	75,85
S	MJ/m ²	12,16	12,00	10,76	10,99	10,19	9,55	10,47	11,39	13,23	13,14	10,21	8,25
SE	MJ/m ²	9,52	10,20	10,44	12,70	13,33	12,98	13,19	13,60	14,01	11,68	8,26	6,48
E	MJ/m ²	5,46	7,08	8,60	12,34	14,83	15,41	14,87	14,03	12,35	8,62	5,21	3,80
NE	MJ/m ²	2,28	3,73	5,35	8,89	11,95	13,17	12,84	11,12	7,87	4,67	2,55	1,85
N	MJ/m ²	1,93	2,85	3,57	5,61	8,23	9,82	9,98	7,89	4,54	3,22	2,13	1,69
NO	MJ/m ²	2,28	3,73	5,35	8,89	11,95	13,17	12,84	11,12	7,87	4,67	2,55	1,85
O	MJ/m ²	5,46	7,08	8,60	12,34	14,83	15,41	14,87	14,03	12,35	8,62	5,21	3,80
SO	MJ/m ²	9,52	10,20	10,44	12,70	13,33	12,98	13,19	13,60	14,01	11,68	8,26	6,48
Oriz	MJ/m ²	6,80	9,50	12,20	18,40	23,00	24,40	23,60	21,60	17,70	11,70	6,80	4,90
θ_{sky}	°C	-1,4	-3,4	1,8	3,5	8,4	11,0	12,8	12,4	10,1	6,0	-0,1	-1,3

dove:

θ_e temperatura media dell'aria esterna

Pva pressione di vapore dell'aria esterna

SE irradiazione giornaliera su piano verticale orientato a sud-est

E irradiazione giornaliera su piano verticale orientato a est

P_{vs}	pressione di saturazione del vapore dell'aria esterna	NE	irradiazione giornaliera su piano verticale orientato a nord-est
U_{Re}	umidità relativa esterna	N	irradiazione giornaliera su piano verticale orientato a nord
Oriz.	irradiazione giornaliera su piano orizzontale	NO	irradiazione giornaliera su piano verticale orientato a nord-ovest
θ_{sky}	temperatura apparente del cielo	O	irradiazione giornaliera su piano verticale orientato a ovest
S	irradiazione giornaliera su piano verticale orientato a sud	SO	irradiazione giornaliera su piano verticale orientato a sud-ovest

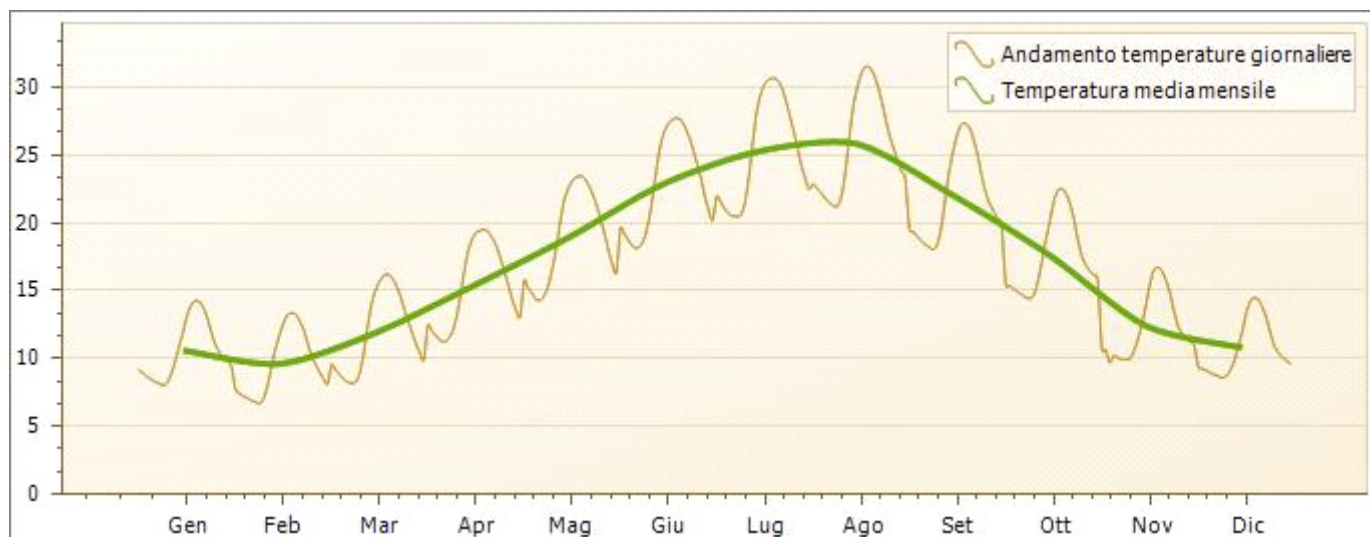
Temperature esterna utilizzata per la Diagnosi energetica

	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
θ_e	°C	10,6	9,6	11,9	15,3	18,9	22,9	25,3	25,8	22,0	17,6	12,4	10,8

Andamento orario della temperature esterna

h	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
00 : 01	9,2	7,8	9,6	12,4	15,7	19,6	21,9	22,9	19,6	15,6	10,8	9,4
01 : 02	8,9	7,4	9,1	12,0	15,2	19,2	21,5	22,5	19,3	15,4	10,6	9,2
02 : 03	8,6	7,2	8,8	11,7	14,8	18,7	21,0	22,2	19,0	15,1	9,7	9,1
03 : 04	8,5	7,1	8,5	11,4	14,3	18,3	20,7	21,8	18,7	14,9	10,2	8,9
04 : 05	8,3	6,9	8,3	11,2	14,3	18,1	20,5	21,5	18,4	14,7	10,1	8,8
05 : 06	8,1	6,8	8,2	11,4	14,6	18,3	20,5	21,3	18,2	14,5	9,9	8,7
06 : 07	8,0	6,7	8,3	11,9	15,4	18,9	20,6	21,2	18,0	14,4	9,9	8,6
07 : 08	8,2	7,0	8,9	12,9	16,6	20,1	21,4	21,8	18,4	14,6	10,0	8,7
08 : 09	8,8	8,0	10,4	14,4	18,2	21,8	23,3	23,6	19,7	15,6	10,6	9,1
09 : 10	9,8	9,3	12,4	16,3	20,1	24,0	25,9	26,1	21,8	17,0	11,4	9,8
10 : 11	10,9	10,7	14,1	17,9	21,7	25,7	28,2	28,5	23,9	18,7	12,5	10,9
11 : 12	12,0	11,7	15,1	18,7	22,5	26,7	29,5	29,9	25,3	20,1	13,9	11,9
12 : 13	13,2	12,6	15,7	19,2	23,1	27,3	30,2	30,9	26,6	21,5	15,5	13,4
13 : 14	13,9	13,2	16,1	19,4	23,4	27,6	30,6	31,5	27,2	22,4	16,5	14,2
14 : 15	14,3	13,3	16,2	19,5	23,5	27,7	30,7	31,5	27,3	22,5	16,7	14,5
15 : 16	14,2	13,3	16,0	19,3	23,3	27,6	30,6	31,1	27,0	22,2	16,4	14,3
16 : 17	13,8	12,8	15,5	18,9	22,8	27,1	30,1	30,2	26,2	21,5	15,7	13,8
17 : 18	13,0	12,1	14,7	18,3	22,2	26,4	29,3	29,2	25,0	20,3	14,8	13,0
18 : 19	11,9	11,2	13,8	17,5	21,3	25,5	28,1	27,8	23,5	18,7	13,5	11,9
19 : 20	11,0	10,2	12,8	16,5	20,3	24,5	27,0	26,5	22,3	17,5	12,4	10,9
20 : 21	10,5	9,6	12,0	15,5	19,3	23,4	25,7	25,6	21,4	16,9	11,8	10,4
21 : 22	10,1	9,0	11,1	14,4	18,0	22,0	24,4	24,6	20,9	16,5	11,5	10,1
22 : 23	9,8	8,5	10,4	13,5	16,9	20,9	23,3	23,8	20,3	16,1	11,3	9,8
23 : 24	9,5	8,1	9,9	13,0	16,3	20,2	22,5	23,3	19,8	15,7	11,0	9,6

Grafico dell'andamento orario della temperature esterna mensile



Spazi e zone

Per effettuare la modellazione ed i calcoli necessari a valutare il consumo teorico è stato utilizzato un software che si basa sul calcolo semistazionario, che integra e personalizza il metodo basato sulla normativa tecnica UNI/TS 11300.

Suddivisione dell'involucro in spazi elementari

Al fine di determinare le prestazioni energetiche dell'involucro, lo stesso è stato suddiviso nei seguenti spazi elementari:

LIVELLO	SPAZIO	Descrizione unità minima di suddivisione	A [m ²]	h [m]	Vn [m ³]
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica - Piano rialzato	1	ufficio 1	14,00	4,45	62,30
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica - Piano rialzato	2	ufficio 2	24,30	4,45	108,14
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica - Piano rialzato	3	ufficio 3	25,47	4,45	113,34
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica - Piano rialzato	4	ufficio 4	22,34	4,45	99,41
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica - Piano rialzato	5	ufficio 5	18,25	4,45	81,21
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica - Piano rialzato	6	bagni	13,73	4,45	61,10
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica - Piano rialzato	7	ripostiglio 1	5,74	4,45	25,54
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica - Piano rialzato	8	ripostiglio 2	14,35	4,45	63,86
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica - Piano rialzato	9	ingresso/disimpegno	111,01	4,45	493,99
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica - Piano rialzato	10	ufficio 6	25,62	4,45	114,01
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica - Piano rialzato	11	ufficio 7	28,44	4,45	126,56
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica - Piano rialzato	12	ufficio 8	19,38	4,45	86,24
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica - Piano rialzato	13	ufficio 9	24,30	4,45	108,14
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica - Piano rialzato	14	ufficio 10	14,00	4,45	62,30
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica 2 - Piano primo	15	bagno	3,45	3,40	11,73
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica 2 - Piano primo	16	disimpegno	16,90	3,40	57,46
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica 2 - Piano primo	17	ufficio 11	14,44	3,40	49,10
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica 2 - Piano primo	18	ufficio 12	14,44	3,40	49,10

LIVELLO	SPAZIO	Descrizione unità minima di suddivisione	A [m²]	h [m]	Vn [m³]
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica 2 - Piano primo	19	ufficio 13	19,95	3,40	67,83
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica 2 - Piano primo	20	vano scala	20,96	3,40	71,26

dove:

A superficie netta

h altezza media

Vn volume netto

La superficie utile totale netta climatizzata totale dell'involucro è pari a **451,07 m²**.

Il volume netto totale è pari a **1912,61 m³**.

Zonizzazione sulla base dei servizi presenti

Ai fini dei calcoli, sulla base dei parametri gestionali e delle caratteristiche degli impianti presenti, gli spazi elementari sono state aggregati in zone termiche così come indicato nella seguente tabella:

LIVELLO	SPAZIO	Descrizione unità minima di suddivisione	H	W	C	L	V	T
Zona Termica - Piano rialzato	1	ufficio 1	ZH1	ZW1	ZC1	ZL1	ZV1	ZT1
Zona Termica - Piano rialzato	2	ufficio 2	ZH1	ZW1	ZC1	ZL2	ZV2	ZT1
Zona Termica - Piano rialzato	3	ufficio 3	ZH1	ZW1	ZC1	ZL3	ZV3	ZT1
Zona Termica - Piano rialzato	4	ufficio 4	ZH1	ZW1	ZC1	ZL4	ZV4	ZT1
Zona Termica - Piano rialzato	5	ufficio 5	ZH1	ZW1	ZC1	ZL5	ZV5	ZT1
Zona Termica - Piano rialzato	6	bagni	ZH1	ZW1	ZC1	ZL6	ZV6	ZT1
Zona Termica - Piano rialzato	7	ripostiglio 1	ZH1	ZW1	ZC1	ZL7	ZV7	ZT1
Zona Termica - Piano rialzato	8	ripostiglio 2	ZH1	ZW1	ZC1	ZL8	ZV8	ZT1
Zona Termica - Piano rialzato	9	ingresso/disimpegno	ZH1	ZW1	ZC1	ZL9	ZV9	ZT1
Zona Termica - Piano rialzato	10	ufficio 6	ZH1	ZW1	ZC1	ZL10	ZV10	ZT1
Zona Termica - Piano rialzato	11	ufficio 7	ZH1	ZW1	ZC1	ZL11	ZV11	ZT1
Zona Termica - Piano rialzato	12	ufficio 8	ZH1	ZW1	ZC1	ZL12	ZV12	ZT1
Zona Termica - Piano rialzato	13	ufficio 9	ZH1	ZW1	ZC1	ZL13	ZV13	ZT1
Zona Termica - Piano rialzato	14	ufficio 10	ZH1	ZW1	ZC1	ZL14	ZV14	ZT1
Zona Termica 2 - Piano primo	15	bagno	ZH2	ZW2	ZC2	ZL15	ZV15	ZT1
Zona Termica 2 - Piano primo	16	disimpegno	ZH2	ZW2	ZC2	ZL16	ZV16	ZT1
Zona Termica 2 - Piano primo	17	ufficio 11	ZH2	ZW2	ZC2	ZL17	ZV17	ZT1

LIVELLO	SPAZIO	Descrizione unità minima di suddivisione	H	W	C	L	V	T
Zona Termica 2 - Piano primo	18	ufficio 12	ZH2	ZW2	ZC2	ZL18	ZV18	ZT1
Zona Termica 2 - Piano primo	19	ufficio 13	ZH2	ZW2	ZC2	ZL19	ZV19	ZT1
Zona Termica 2 - Piano primo	20	vano scala	ZH2	ZW2	ZC2	ZL20	ZV20	ZT1

Fabbricato

COMPONENTI STRUTTURALI DEL FABBRICATO

Componenti opachi

L'involucro oggetto della presente relazione è delimitato dalle seguenti tipologie di componenti opachi di cui si riportano, nella successiva tabella, i valori di trasmittanza termica e le capacità termiche areiche interne utilizzate nei calcoli.

#	Codice e e Descrizione del componente opaco	U [W/m²K]	Ci [KJ/m²K]
1	muratura est. 80 - Muratura esterna in pietra naturale	1,387	1.276,80
2	COP piana prat. - Copertura piana praticabile con pavimentazione esterna in klinker	1,209	691,61
3	muratura est 60 - Muratura esterna in pietra naturale	1,701	940,80
4	solaio piano rialzat - Solaio in laterocemnto	1,046	1.602,81
5	Porte esterne - Porta composta da telaio e struttura in acciaio	5,879	19,50
6	muratura est 40 - Muratura esterna in pietra naturale	2,200	604,80
7	COP centrale - Copertura piana non praticabile	1,680	620,00

Componenti trasparenti

Di seguito sono riportati i risultati del calcolo della trasmittanza termica corretta per le tipologie di componenti trasparenti presenti nell'involucro.

L inf. [m]	H inf. [m]	Sup. inf. [m²]	Ag [m²]	Af [m²]	Ag/Atot [-]	Af/Atot [-]	Ug [W/m²K]	Uf [W/m²K]	Uw [W/m²K]	ΔR [m²K/W]	Uw+shut [W/m²K]	Fshut	U,corr [W/m²K]
1	FE2 - Infisso (170/115x205) con telaio metallo e vetri normali												
1,70	2,05	3,59	2,941	0,65	0,82	0,18	3,30	7,00	4,21	0,00	4,21	0,60	4,21
2	FE2 - Infisso (170/115x205) con telaio metallo e vetri normali												
1,70	2,05	3,49	2,846	0,64	0,82	0,18	3,30	7,00	4,22	0,00	4,22	0,60	4,22
3	FE2 - Infisso (170/115x205) con telaio metallo e vetri normali												
1,70	2,05	2,46	1,891	0,57	0,77	0,23	3,30	7,00	4,47	0,00	4,47	0,60	4,47
4	FE bagn pr - Infisso (110x115) con telaio metallo e vetri normali												
1,10	1,15	1,44	1,121	0,32	0,78	0,22	3,30	7,00	4,47	0,00	4,47	0,60	4,47
5	FE Rip - Infisso (100/50x35) con telaio metallo e vetri normali												
1,00	0,35	0,18	0,076	0,10	0,43	0,57	3,30	7,00	6,25	0,00	6,25	0,60	6,25
6	FE Rip - Infisso (100/50x35) con telaio metallo e vetri normali												
1,00	0,35	0,35	0,181	0,17	0,52	0,48	3,30	7,00	5,97	0,00	5,97	0,60	5,97
7	FE6 - Infisso (485x445) con telaio metallo e vetri normali												
4,85	4,05	20,25	14,094	6,16	0,70	0,30	3,30	7,00	4,69	0,00	4,69	0,60	4,69
8	FE1 - Infisso (75x205) con telaio metallo e vetri normali												
0,75	2,05	1,48	1,108	0,37	0,75	0,25	3,30	7,00	4,49	0,00	4,49	0,60	4,49
9	FE bagn p1 - Infisso (43x97) con telaio metallo e vetri normali												
0,43	0,97	0,44	0,257	0,18	0,59	0,41	3,30	7,00	5,35	0,00	5,35	0,60	5,35
10	BE2-2 - Infisso (112x224) con telaio metallo e vetri normali												
1,12	2,24	2,46	1,869	0,60	0,76	0,24	3,30	7,00	4,52	0,00	4,52	0,60	4,52
11	BE2-1 - Infisso (136x215) con telaio metallo e vetri normali												
1,36	2,15	3,01	2,392	0,62	0,79	0,21	3,30	7,00	4,34	0,00	4,34	0,60	4,34
12	FE2-1 - Infisso (121x140) con telaio metallo e vetri normali												
1,21	1,40	1,68	1,247	0,43	0,74	0,26	3,30	7,00	4,59	0,00	4,59	0,60	4,59
13	FE2scala - Infisso (134x192) con telaio metallo e vetri normali												
1,34	1,92	2,59	2,029	0,56	0,78	0,22	3,30	7,00	4,39	0,00	4,39	0,60	4,39

Linf Larghezza vano infisso

Sinf Superficie vano infisso

Af Area telaio

Hinf Altezza vano infisso

Ag Area vetro

Ag/Atot Rapporto tra l'area trasparente e l'area totale del

U_g	Trasmittanza vetro	A_f/A_{tot}	serramento Rapporto tra l'area telaio e l'area totale del serramento
U_f	Trasmittanza telaio	U_w	Trasmittanza serramento
ΔR	Resistenza termica addizionale chiusura oscurante	U_{w+shut}	Trasmittanza termica del componente trasparente e della chiusura oscurante insieme
F_{shut}	Frazione adimensionale della differenza cumulata di temperatura, derivante dal profilo orario di utilizzo della chiusura oscurante e dal profilo orario della differenza tra temperatura interna ed esterna	U_{corr}	Trasmittanza termica ridotta del componente trasparente e della chiusura oscurante

Ponti termici

Di seguito sono riportati i ponti termici considerati per il calcolo delle dispersioni dell'involucro.

#	Descrizione del ponte termico	U [W/mK]
1	Parete interna	0,843
2	Finestra	0,439
3	Copertura	0,487
4	Solaio	0,513
5	Copertura	0,251
6	Solaio	0,221
7	Angolo sporgente senza pilastro	0,234
8	Angolo rientrante senza pilastro	-0,989
9	Finestra	0,958
10	Parete interna	0,210
11	Finestra	0,396
12	Copertura	0,723
13	Solaio	0,806
14	Angolo sporgente senza pilastro	0,200
15	Angolo rientrante senza pilastro	-0,822
16	Finestra	0,424

Dettaglio zone termiche

Di seguito sono riportati tutti i dati dettaglio utilizzati per il calcolo dei fabbisogni "Tailored rating" delle zone termiche così come individuate nella sezione SPAZI e ZONE.

ZONA TERMICA: Zona Termica - Piano rialzato

Elenco superfici dei componenti trasparenti

#	Descrizione componente finestrato	Q.tà [#]	Confinante con	b tr,x [-]	Aw [m²]	Ag [m²]	Esposizione [-]	Tilt [°]	F sh,ob,d [-]
1	FE2 - Infisso (170/115x205) con telaio metallo e vetri normali	1	Esterno	1,00	3,59	2,94	SUD_EST	90	1,00
2	FE2 - Infisso (170/115x205) con telaio metallo e vetri normali	5	Esterno	1,00	17,45	14,25	SUD_EST	90	1,00
3	FE2 - Infisso (170/115x205) con telaio metallo e vetri normali	4	Esterno	1,00	9,84	7,56	NORD_EST	90	1,00
4	FE2 - Infisso (170/115x205) con telaio metallo e vetri normali	3	Esterno	1,00	10,47	8,55	NORD_EST	90	1,00

#	Descrizione componente finestrato	Q.tà [#]	Confinante con	b tr,x [-]	Aw [m²]	Ag [m²]	Esposizione [-]	Tilt [°]	F sh,ob,d [-]
5	FE bagn pr - Infisso (110x115) con telaio metallo e vetri normali	1	Esterno	1,00	1,44	1,12	NORD_OVEST T	90	1,00
6	FE Rip - Infisso (100/50x35) con telaio metallo e vetri normali	1	Esterno	1,00	0,18	0,08	NORD_OVEST T	90	1,00
7	FE Rip - Infisso (100/50x35) con telaio metallo e vetri normali	1	Esterno	1,00	0,35	0,18	NORD_OVEST T	90	1,00
8	FE6 - Infisso (485x445) con telaio metallo e vetri normali	1	Esterno	1,00	20,25	14,09	SUD_EST	90	1,00
9	FE2 - Infisso (170/115x205) con telaio metallo e vetri normali	4	Esterno	1,00	9,84	7,56	SUD_OVEST	90	1,00
10	FE2 - Infisso (170/115x205) con telaio metallo e vetri normali	2	Esterno	1,00	6,98	5,70	SUD_OVEST	90	1,00
11	FE1 - Infisso (75x205) con telaio metallo e vetri normali	2	Esterno	1,00	2,96	2,22	SUD_OVEST	90	1,00

Elenco superfici dei componenti opachi

#	Descrizione componente opaco	Confinante con	b tr,x [-]	Sup. [m²]	alfa sol	U [W/m²K]	Esposizione	Tilt [°]	F sh,ob,d [-]
1	muratura est. 80 - Muratura esterna in pietra naturale	Esterno	1,00	52,19	0,6	1,39	SUD_EST	90	1,00
2	COP piana prat. - Copertura piana praticabile con pavimentazione esterna in klinker	Esterno	1,00	229,83 1	0,3	1,21	Oriz	0	1,00
3	muratura est 60 - Muratura esterna in pietra naturale	Esterno	1,00	10,68	0,6	1,70	NORD	90	1,00
4	solaio piano rialzat - Solaio in laterocemnto	Vespaio aerato	0,80	360,92 6	0,0	1,05		180	1,00
5	muratura est. 80 - Muratura esterna in pietra naturale	Esterno	1,00	56,023	0,6	1,39	NORD_EST	90	1,00
6	muratura est. 80 - Muratura esterna in pietra naturale	Esterno	1,00	86,53	0,6	1,39	NORD_OVEST T	90	1,00
7	COP04-01 - Copertura piana praticabile con pavimentazione esterna in klinker (30 cm) (partizione interna)	Altra zona climatizzata	1,00	20,09	0,0	1,62		0	1,00
8	Porte esterne - Porta composta da telaio e struttura in acciaio	Esterno	1,00	2,73	0,3	5,88	NORD_OVEST T	90	1,00
9	solaio interno - Solaio interpiano (partizione interna)	Altra zona climatizzata	1,00	111,01	0,0	1,60		0	1,00
10	muratura est. 80 - Muratura esterna in pietra naturale	Esterno	1,00	56,561	0,6	1,39	SUD_OVEST	90	1,00

Elenco ponti termici

#	Descrizione ponte termico	Confinante con	b tr,x [-]	Lunghezza [m]	Psi [W/mK]	Coefficiente di attribuzione	Psi Eff. [W/mK]
1	Parete interna	Esterno	1,00	89	0,843	0,5	0,422
2	Parete interna	Esterno	1,00	8,9	0,843	1,0	0,843
3	Finestra	Esterno	1,00	172,98	0,439	1,0	0,439
4	Copertura	Esterno	1,00	2,4	0,487	1,0	0,487
5	Solaio	Esterno	1,00	2,4	0,513	0,5	0,257
6	Copertura	Esterno	1,00	64,35	0,251	1,0	0,251
7	Solaio	Esterno	1,00	75,8	0,221	0,5	0,111
8	Angolo sporgente senza pilastro	Esterno	1,00	13,35	0,234	1,0	0,234
9	Angolo rientrante senza pilastro	Esterno	1,00	4,45	-0,989	1,0	-0,989
10	Copertura	Esterno	1,00	11,45	0,251	0,5	0,126
11	Finestra	Esterno	1,00	6,80	0,958	1,0	0,958

Apporti termici interni da PERSONE

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
0	0	0	0	0	0	0	0	12	12	12	12	12	12	0	12	12	12	0	0	0	0	0	0

[illegible]

U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
gg	7,0	7,0	5,0	4,0	4,0	7,0	7,0	7,0	3,0	3,0	3,0	5,0

U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
kWh	334,5	292,7	362,4	362,4	376,3	320,5	334,5	334,5	376,3	390,2	376,3	362,4

U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
kWh	236,4	206,8	256,1	256,1	265,9	226,5	236,4	236,4	265,9	275,8	265,9	256,1

U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
pers.	2,5	2,4	2,7	2,8	2,8	2,5	2,5	2,5	2,9	2,9	2,9	2,7

Apporto termico da apparecchiature	W/m²	15,0
Coefficiente di contemporaneità di utilizzo delle apparecchiature	-	0,20

U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giù.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
kWh	167,2	146,3	181,2	181,2	188,1	160,3	167,2	167,2	188,1	195,1	188,1	181,2

[illegible][illegible][illegible]

h	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
01 : 02	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
02 : 03	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
03 : 04	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
04 : 05	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
05 : 06	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
06 : 07	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
07 : 08	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
08 : 09	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
09 : 10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10 : 11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11 : 12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12 : 13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13 : 14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14 : 15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15 : 16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16 : 17	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17 : 18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18 : 19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19 : 20	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
20 : 21	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
21 : 22	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
22 : 23	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
23 : 24	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Valori mensili di F_{sh,out}

U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
-	0,63	0,63	0,69	0,66	0,74	0,92	0,95	0,94	0,83	0,68	0,66	0,62

Fattori mensili di riduzione della luce diurna dovuti alla presenza di oscuranti

U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,214	0,214	0,214	0,000	0,000	0,000	0,000

Fattori mensili di riduzione dovuti alla presenza di schermature mobili

U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
-	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

ACS - Acqua calda sanitaria

Fabbisogno di acqua calda sanitaria	litri/gg	520,00
--	-----------------	---------------

Temperature di immissione previste nella zona per ACS

U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
°C	16,93	16,93	16,93	16,93	16,93	16,93	16,93	16,93	16,93	16,93	16,93	16,93

Temperature di erogazione previste nella zona per ACS

U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
°C	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00

Fabbisogno di acqua calda sanitaria

U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
l/gg	402,58	390,00	436,13	450,67	452,90	398,67	402,58	402,58	468,00	469,68	468,00	436,13

Fabbisogno ideale della zona per la produzione di ACS

U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
kWh	334,63	292,80	362,51	362,51	376,46	320,69	334,63	334,63	376,46	390,40	376,46	362,51

Ventilazione

Per il calcolo dei fabbisogni della zona termica dovuti a ventilazione, si è scelto di procedere analiticamente alla determinazione degli stessi così come previsto dalla UNI 11300, dalla UNI 10339 e dalle norme accessorie da essa richiamate.

Portate minime di aria esterna e portate di riferimento

Di seguito il dettaglio delle portate minime di aria esterna e delle portate di riferimento utilizzate per il calcolo del fabbisogno di energia termica utile ideale di riferimento di ciascun ambiente.

#	Descrizione	ns [pers./m ²]	Q _{op} [m ³ /s pers.]	Q _{os} [m ³ /s m ²]	q _{ve0} [m ³ /s]	q _{ve0} [m ³ /h]	q _{ve0} [Vol/h]	f _{ve,t}	q _{ve,mn} [m ³ /s]	q _{ve,mn} [m ³ /h]	q _{ve,mn} [Vol/h]
1	ufficio 1				0,009	31,15	0,50	0,60	0,005	18,69	0,30
2	ufficio 2				0,015	54,07	0,50	0,60	0,009	32,44	0,30
3	ufficio 3				0,016	56,67	0,50	0,60	0,009	34,00	0,30
4	ufficio 4				0,014	49,71	0,50	0,60	0,008	29,82	0,30
5	ufficio 5				0,011	40,61	0,50	0,60	0,007	24,36	0,30
6	bagni				0,008	30,55	0,50	0,60	0,005	18,33	0,30
7	ripostiglio 1				0,004	12,77	0,50	0,60	0,002	7,66	0,30
8	ripostiglio 2				0,009	31,93	0,50	0,60	0,005	19,16	0,30
9	ingresso/disimpegno				0,069	247,00	0,50	0,60	0,041	148,20	0,30
10	ufficio 6				0,016	57,00	0,50	0,60	0,010	34,20	0,30
11	ufficio 7				0,018	63,28	0,50	0,60	0,011	37,97	0,30
12	ufficio 8				0,012	43,12	0,50	0,60	0,007	25,87	0,30
13	ufficio 9				0,015	54,07	0,50	0,60	0,009	32,44	0,30
14	ufficio 10				0,009	31,15	0,50	0,60	0,005	18,69	0,30

BACS

La zona termica in oggetto dispone dei seguenti livelli di automazione termica ed elettrica:

Livello di automazione impianti termici	Classe C - Automazione standard	Livello di automazione impianti elettrici	Classe D - Senza automazione
f BAC,HC	1,00	f BAC,EI	1,10

dove:

- Classe D “NON ENERGY EFFICIENT”: comprende gli impianti tecnici tradizionali e privi di automazione e controllo, non efficienti dal punto di vista energetico;
- Classe C “STANDARD” (riferimento): corrisponde agli impianti dotati di sistemi di automazione e controllo degli edifici (BACS) “tradizionali”, eventualmente dotati di BUS di comunicazione, comunque a livelli prestazionali minimi rispetto alle loro reali potenzialità;
- Classe B “ADVANCED”: comprende gli impianti dotati di un sistema di automazione e controllo (BACS) avanzato e dotati anche di alcune funzioni di gestione degli impianti tecnici di edificio (TBM) specifiche per una gestione centralizzata e coordinata dei singoli impianti;
- Classe A “HIGH ENERGY PERFORMANCE”: corrisponde a sistemi BAC e TBM “ad alte prestazioni energetiche” cioè con livelli di precisione e completezza del controllo automatico tali da garantire elevate prestazioni energetiche all'impianto.

Profilo di funzionamento degli impianti

Profilo di accensione previsto	UNI 11300
--------------------------------	-----------

Periodo di funzionamento impianti periodo invernale

U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
gg	31,00	28,00	31,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,00	31,00

Periodo di funzionamento impianti periodo estivo

U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
gg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,00	31,00	31,00	17,00	0,00	0,00	0,00

Periodo di non funzionamento degli impianti

U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
gg	10,00	6,00	8,00	10,00	9,00	9,00	8,00	9,00	8,00	8,00	9,00	11,00

Profilo di funzionamento H	Intermittente
Profilo di funzionamento C	Intermittente
Giorni settimanali di funzionamento H	5,0
Ore giornaliere di spegnimento H	14,0
Giorni settimanali di funzionamento C	5,0
Ore giornaliere di spegnimento C	14,0

ZONA TERMICA: Zona Termica 2 - Piano primo

Elenco superfici dei componenti trasparenti

#	Descrizione componente finestrato	Q.tà [#]	Confinante con	b tr,x [-]	Aw [m²]	Ag [m²]	Esposizione [-]	Tilt [°]	F sh,ob,d [-]
1	FE bagn p1 - Infisso (43x97) con telaio metallo e vetri normali	1	Esterno	1,00	0,44	0,26	SUD_OVEST	90	1,00
2	BE2-2 - Infisso (112x224) con telaio metallo e vetri normali	1	Esterno	1,00	2,46	1,87	NORD_EST	90	1,00
3	BE2-1 - Infisso (136x215) con telaio metallo e vetri normali	2	Esterno	1,00	6,02	4,78	SUD_OVEST	90	1,00
4	FE2-1 - Infisso (121x140) con telaio metallo e vetri normali	2	Esterno	1,00	3,36	2,50	SUD_EST	90	1,00
5	FE2scala - Infisso (134x192) con telaio metallo e vetri normali	2	Esterno	1,00	5,18	4,06	NORD_OVEST T	90	1,00

Elenco superfici dei componenti opachi

#	Descrizione componente opaco	Confinante con	b tr,x [-]	Sup. [m²]	alfa sol	U [W/m²K]	Esposizione	Tilt [°]	F sh,ob,d [-]
1	muratura est 40 - Muratura esterna in pietra naturale	Esterno	1,00	54,74	0,6	2,20	SUD_OVEST	90	1,00
2	COP centrale - Copertura piana non praticabile	Esterno	1,00	90,139	0,6	1,68	Oriz	0	1,00
3	sol calp p1 - Solaio di calpestio del piano primo (partizione interna)	Altra zona climatizzata	1,00	90,139	0,0	1,33		0	1,00
4	muratura est 40 - Muratura esterna in pietra naturale	Esterno	1,00	59,42	0,6	2,20	NORD_EST	90	1,00
5	muratura est 40 - Muratura esterna in pietra naturale	Esterno	1,00	13,81	0,6	2,20	SUD_EST	90	1,00
6	muratura est 60 - Muratura esterna in pietra naturale	Esterno	1,00	11,99	0,6	1,70	NORD_OVEST T	90	1,00

Elenco ponti termici

#	Descrizione ponte termico	Confinante con	b tr,x [-]	Lunghezza [m]	Psi [W/mK]	Coefficiente di attribuzione	Psi Eff. [W/mK]
1	Parete interna	Esterno	1,00	37,4	0,210	0,5	0,105
2	Finestra	Esterno	1,00	34,12	0,396	1,0	0,396
3	Copertura	Esterno	1,00	46,3	0,723	1,0	0,723
4	Solaio	Esterno	1,00	46,3	0,806	0,5	0,403
5	Angolo sporgente senza pilastro	Esterno	1,00	10,2	0,200	1,0	0,200
6	Angolo rientrante senza pilastro	Esterno	1,00	3,40	-0,822	1,0	-0,822
7	Finestra	Esterno	1,00	13,08	0,424	1,0	0,424

Apporti termici interni da PERSONE

Presenza persone oraria - Giorni feriali

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	3	3	0	3	3	3	0	0	0	0	0	0

Presenza persone oraria - Giorni festivi

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Profilo giorni di assenza persone mensili

U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
gg	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0	2,0

Apporti termici interni sensibili [W]

64,0

Apporti termici interni latenti [W]

69,8

Apporti interni sensibili

U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
kWh	100,9	94,0	104,4	100,9	104,4	100,9	104,4	100,9	100,9	104,4	100,9	100,9

Apporti interni latenti

U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
kWh	71,3	66,4	73,8	71,3	73,8	71,3	73,8	71,3	71,3	73,8	71,3	71,3

Numero di persone medie mensili presenti

[illegible]

Apporti termici interni da APPARECCHIATURE

Apporto termico da apparecchiature	W/m ²	15,0
Coefficiente di contemporaneità di utilizzo delle apparecchiature	-	0,20

Al fine di quantificare gli apporti termici derivanti dalle apparecchiature, si considera il funzionamento delle stesse secondo il medesimo profilo definito per le persone (come indicato nel precedente paragrafo).

Apporti interni sensibili dovuti alle apparecchiature

U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
kWh	50,5	47,0	52,2	50,5	52,2	50,5	52,2	50,5	50,5	52,2	50,5	50,5

Carichi termici non gratuiti

Vengono di seguito elencati i carichi termici non gratuiti presenti nella zona in oggetto:

Carichi termici non gratuiti recuperati nella zona

[illegible]

Carichi termici non gratuiti

[illegible]

Chiusure oscuranti e schermature

Profilo orario mensile di chiusura degli oscuranti

[illegible]

h	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
12 : 13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13 : 14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14 : 15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15 : 16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16 : 17	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17 : 18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18 : 19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19 : 20	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
20 : 21	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
21 : 22	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
22 : 23	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
23 : 24	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Valori mensili di $F_{sh,out}$

U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
-	0,63	0,63	0,69	0,66	0,74	0,92	0,95	0,94	0,83	0,68	0,66	0,62

Fattori mensili di riduzione della luce diurna dovuti alla presenza di oscuranti

U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,214	0,214	0,214	0,000	0,000	0,000	0,000

Fattori mensili di riduzione dovuti alla presenza di schermature mobili

U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
-	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

ACS - Acqua calda sanitaria

Fabbisogno di acqua calda sanitaria	litri/gg	120,00
-------------------------------------	----------	--------

Temperature di immissione previste nella zona per ACS

U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
°C	16,93	16,93	16,93	16,93	16,93	16,93	16,93	16,93	16,93	16,93	16,93	16,93

Temperature di erogazione previste nella zona per ACS

U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
°C	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00

Fabbisogno di acqua calda sanitaria

U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
l/gg	112,26	115,71	116,13	116,00	116,13	116,00	116,13	112,26	116,00	116,13	116,00	112,26

Fabbisogno ideale della zona per la produzione di ACS

U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
kWh	93,31	86,87	96,53	93,31	96,53	93,31	96,53	93,31	93,31	96,53	93,31	93,31

Ventilazione

Per il calcolo dei fabbisogni della zona termica dovuti a ventilazione, si è scelto di procedere analiticamente alla determinazione degli stessi così come previsto dalla UNI 11300, dalla UNI 10339 e dalle norme accessorie da essa richiamate.

Portate minime di aria esterna e portate di riferimento

Di seguito il dettaglio delle portate minime di aria esterna e delle portate di riferimento utilizzate per il calcolo del fabbisogno di energia termica utile ideale di riferimento di ciascun ambiente.

#	Descrizione	ns [pers./m²]	Qop [m³/s pers.]	Qos [m³/s m²]	q,ve0 [m³/s]	q,ve0 [m³/h]	q,ve0 [Vol/h]	f ve,t	q,ve,mn [m³/s]	q,ve,mn [m³/h]	q,ve,mn [Vol/h]
1	bagno				0,002	5,87	0,50	0,60	0,001	3,52	0,30
2	disimpegno				0,008	28,73	0,50	0,60	0,005	17,24	0,30
3	ufficio 11				0,007	24,55	0,50	0,60	0,004	14,73	0,30
4	ufficio 12				0,007	24,55	0,50	0,60	0,004	14,73	0,30
5	ufficio 13				0,009	33,92	0,50	0,60	0,006	20,35	0,30
6	vano scala				0,010	35,63	0,50	0,60	0,006	21,38	0,30

BACS

La zona termica in oggetto dispone dei seguenti livelli di automazione termica ed elettrica:

Livello di automazione impianti termici	Classe C - Automazione standard	Livello di automazione impianti elettrici	Classe D - Senza automazione
f BAC,HC	1,00	f BAC,EI	1,10

dove:

- Classe D “**NON ENERGY EFFICIENT**”: comprende gli impianti tecnici tradizionali e privi di automazione e controllo, non efficienti dal punto di vista energetico;
- Classe C “**STANDARD**” (riferimento): corrisponde agli impianti dotati di sistemi di automazione e controllo degli edifici (BACS) “tradizionali”, eventualmente dotati di BUS di comunicazione, comunque a livelli prestazionali minimi rispetto alle loro reali potenzialità;
- Classe B “**ADVANCED**”: comprende gli impianti dotati di un sistema di automazione e controllo (BACS) avanzato e dotati anche di alcune funzioni di gestione degli impianti tecnici di edificio (TBM) specifiche per una gestione centralizzata e coordinata dei singoli impianti;
- Classe A “**HIGH ENERGY PERFORMANCE**”: corrisponde a sistemi BAC e TBM “ad alte prestazioni energetiche” cioè con livelli di precisione e completezza del controllo automatico tali da garantire elevate prestazioni energetiche all’impianto.

Profilo di funzionamento degli impianti

Profilo di accensione previsto	UNI 11300
--------------------------------	-----------

Periodo di funzionamento impianti periodo invernale

U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
gg	31,00	28,00	31,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,00	31,00

Periodo di funzionamento impianti periodo estivo

U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
gg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,00	31,00	31,00	8,00	0,00	0,00	0,00

Periodo di non funzionamento degli impianti

U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
gg	10,00	6,00	8,00	10,00	9,00	9,00	8,00	9,00	8,00	8,00	9,00	11,00

Profilo di funzionamento H	Intermittente
Profilo di funzionamento C	Intermittente
Giorni settimanali di funzionamento H	5,0
Ore giornaliere di spegnimento H	14,0
Giorni settimanali di funzionamento C	5,0
Ore giornaliere di spegnimento C	14,0

Fatture e Verifica del modello di Diagnosi

Il modello di calcolo per l'analisi del risparmio energetico deve essere validato confrontando i risultati ottenuti dal calcolo standard con correzioni per le reali condizioni d'uso e climatiche con i dati di consumo reali dell'impianto.

È stato possibile analizzare le bollette relative alle annualità **2017**, di seguito indicate:

Anno	Descrizione	Vettore	Consumo [kWh/anno]	Importo [€]
2017	Consumo elettricità	Elettricità	33065,00	€ 6348,42

Per una corretta analisi, è stata effettuata la conversione delle quantità fisiche di ogni singolo combustibile consumato nell'equivalente energia termica (MJ), attraverso il potere calorifico inferiore (P.C.I.), in modo da poter confrontare i consumi standard con quelli desunti dalla diagnosi energetica e i consumi reali, ottenendo i seguenti risultati:

Anno	Vettore	Consumo Standard [kWh]	Consumo Diagnosi [kWh]	Consumo Reale [kWh]	Differenza [+/-]	Variazione [%]
2017	Elettricità	64703,04	28787,71	33065,00	-4277,29	-14,86

Sulla base dei dati sopra riportati, si desumono i seguenti discostamenti annuali del modello di diagnosi rispetto ai consumi reali indicati nelle fatture:

Anno	Consumo Standard [kWh]	Consumo Diagnosi [kWh]	Consumo Reale [kWh]	Differenza [+/-]	Variazione [%]
2017	64703,04	28787,71	33065,00	-4277,29	-14,86

Risultati di calcolo Diagnosi

Di seguito i principali risultati di calcolo della diagnosi (valutazione "Tailored Rating"), confrontati con i valori derivanti da una valutazione "Standard".

Fabbisogni zone termiche

Descrizione	Standard (Asset Rating)	Diagnosi (Tailored Rating)	Variazione
Zona Climatizzata 1 > Zona Termica - Piano rialzato			
Coefficiente scambio termico per trasmissione riscaldamento H,tr [W/K]	1.484,57	1.484,57	-
Coefficiente scambio termico per trasmissione raffrescamento C,tr [W/K]	1.484,57	1.484,57	-
Coefficiente scambio termico per ventilazione riscaldamento H,ve [W/K]	160,61	160,61	-
Coefficiente scambio termico per ventilazione raffrescamento C,ve [W/K]	160,61	160,61	-
Apporti interni periodo riscaldamento QH,int [kWh/anno]	7.120,43	467,40	-6.653,03 / -93,44%
Apporti interni periodo raffrescamento QC,int [kWh/anno]	5.665,16	367,33	-5.297,83 / -93,52%
Apporti solari da componenti vetrati periodo riscaldamento QH,sol,w [kWh/anno]	8.243,99	1.694,24	-6.549,75 / -79,45%
Apporti solari da componenti vetrati periodo raffrescamento QC,sol,w [kWh/anno]	10.608,02	2.181,83	-8.426,19 / -79,43%
Energia dispersa per trasmissione durante il periodo di riscaldamento QH,tr [kWh/anno]	45.902,37	6.949,22	-38.953,15 / -84,86%
Energia dispersa per trasmissione durante il periodo di raffrescamento QC,tr [kWh/anno]	6.044,74	934,98	-5.109,76 / -84,53%
Energia dispersa per ventilazione durante il periodo di riscaldamento QH,ve [kWh/anno]	4.806,46	721,50	-4.084,96 / -84,99%
Energia dispersa per ventilazione durante il periodo di raffrescamento QC,ve [kWh/anno]	795,53	131,07	-664,46 / -83,52%
Guadagni da apporti gratuiti durante il periodo di riscaldamento QH,gn [kWh/anno]	15.364,41	2.161,64	-13.202,77 / -85,93%
Guadagni da apporti gratuiti durante il periodo di raffrescamento QC,gn [kWh/anno]	16.273,17	2.549,16	-13.724,01 / -84,34%
Dispersioni periodo di riscaldamento QH,ht [kWh/anno]	50.708,83	7.670,72	-43.038,11 / -84,87%
Dispersioni periodo di raffrescamento QC,ht [kWh/anno]	6.840,27	1.066,05	-5.774,22 / -84,42%
Fabbisogno energia termica utile Riscaldamento QH,nd [kWh/anno]	36.926,38	7.379,54	-29.546,84 / -80,02%
Fabbisogno energia termica utile Raffrescamento QC,nd [kWh/anno]	10.617,20	1.712,16	-8.905,04 / -83,87%
Fabbisogno energetico Produzione ACS QW [kWh/anno]	706,47	4.224,68	3.518,21 / 498,00%
Fabbisogno energetico Illuminazione QL [kWh/anno]	3.672,00	3.672,00	-
Zona Climatizzata 1 > Zona Termica 2 - Piano primo			
Coefficiente scambio termico per trasmissione riscaldamento H,tr [W/K]	605,59	605,59	-
Coefficiente scambio termico per trasmissione raffrescamento C,tr [W/K]	605,59	605,59	-
Coefficiente scambio termico per ventilazione riscaldamento H,ve [W/K]	30,65	30,65	-
Coefficiente scambio termico per ventilazione raffrescamento C,ve [W/K]	30,65	30,65	-
Apporti interni periodo riscaldamento QH,int [kWh/anno]	1.778,28	137,66	-1.640,62 / -92,26%
Apporti interni periodo raffrescamento QC,int [kWh/anno]	1.259,08	93,60	-1.165,48 / -92,57%

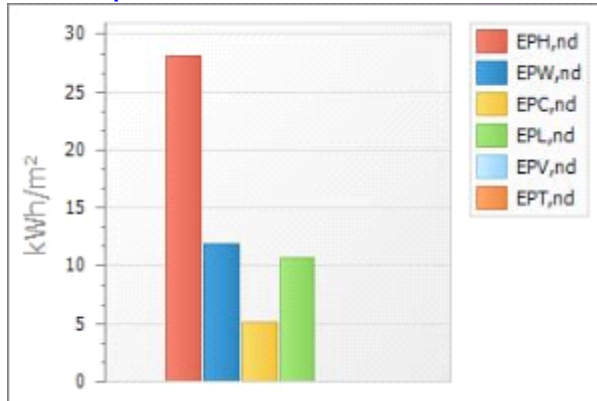
Descrizione	Standard (Asset Rating)	Diagnosi (Tailored Rating)	Variazione
Apporti solari da componenti vetrati periodo riscaldamento QH,sol,w [kWh/anno]	1.364,11	280,91	-1.083,20 / -79,41%
Apporti solari da componenti vetrati periodo raffrescamento QC,sol,w [kWh/anno]	2.014,36	394,00	-1.620,36 / -80,44%
Energia dispersa per trasmissione durante il periodo di riscaldamento QH,tr [kWh/anno]	17.642,06	2.683,54	-14.958,52 / -84,79%
Energia dispersa per trasmissione durante il periodo di raffrescamento QC,tr [kWh/anno]	-779,77	-98,01	681,76 / -87,43%
Energia dispersa per ventilazione durante il periodo di riscaldamento QH,ve [kWh/anno]	917,15	141,51	-775,64 / -84,57%
Energia dispersa per ventilazione durante il periodo di raffrescamento QC,ve [kWh/anno]	97,25	21,83	-75,42 / -77,55%
Guadagni da apporti gratuiti durante il periodo di riscaldamento QH,gn [kWh/anno]	3.142,40	418,58	-2.723,82 / -86,68%
Guadagni da apporti gratuiti durante il periodo di raffrescamento QC,gn [kWh/anno]	3.273,43	487,60	-2.785,83 / -85,10%
Dispersioni periodo di riscaldamento QH,ht [kWh/anno]	18.559,21	2.825,05	-15.734,16 / -84,78%
Dispersioni periodo di raffrescamento QC,ht [kWh/anno]	-682,51	-76,18	606,33 / -88,84%
Fabbisogno energia termica utile Riscaldamento QH,nd [kWh/anno]	15.558,25	5.319,15	-10.239,10 / -65,81%
Fabbisogno energia termica utile Raffrescamento QC,nd [kWh/anno]	3.959,72	569,20	-3.390,52 / -85,63%
Fabbisogno energetico Produzione ACS QW [kWh/anno]	176,44	1.126,15	949,71 / 538,26%
Fabbisogno energetico Illuminazione QL [kWh/anno]	720,00	720,00	-

Indici energetici

Riferimento	Descrizione	Standard (Asset Rating)	Diagnosi (Tailored Rating)	Variazione
01. Riscaldamento				
	Fabbisogno di energia primaria non rinnovabile EPH,nren [kWh/anno]	64.722,94	23.092,97	-41.629,97 / -64,32%
	Fabbisogno di energia primaria rinnovabile EPH,ren [kWh/anno]	115.512,11	25.774,00	-89.738,11 / -77,69%
	Fabbisogno di energia primaria totale EPH,tot [kWh/anno]	180.235,05	48.866,97	-131.368,08 / -72,89%
	Fabbisogno specifico di energia primaria non rinnovabile EPH,nren [kWh/m² anno]	143,49	51,20	-92,29 / -64,32%
	Fabbisogno specifico di energia primaria rinnovabile EPH,ren [kWh/m² anno]	256,08	57,14	-198,94 / -77,69%
	Fabbisogno specifico di energia primaria totale EPH,tot [kWh/m² anno]	399,57	108,34	-291,23 / -72,89%
	Rendimento medio stagionale [kWh/m² anno]	0,81	0,55	-0,26 / -32,10%
02. ACS				
	Fabbisogno di energia primaria non rinnovabile EPW,nren [kWh/anno]	5.748,53	12.431,10	6.682,57 / 116,25%
	Fabbisogno di energia primaria rinnovabile EPW,ren [kWh/anno]	1.654,74	4.097,98	2.443,24 / 147,65%
	Fabbisogno di energia primaria totale EPW,tot [kWh/anno]	7.403,27	16.529,09	9.125,82 / 123,27%
	Fabbisogno specifico di energia primaria non rinnovabile EPW,nren [kWh/m² anno]	12,74	27,56	14,82 / 116,33%
	Fabbisogno specifico di energia primaria rinnovabile EPW,ren [kWh/m² anno]	3,67	9,09	5,42 / 147,68%
	Fabbisogno specifico di energia primaria totale EPW,tot [kWh/m² anno]	16,41	36,64	20,23 / 123,28%
	Rendimento medio stagionale [kWh/m² anno]	0,15	0,43	0,28 / 186,67%

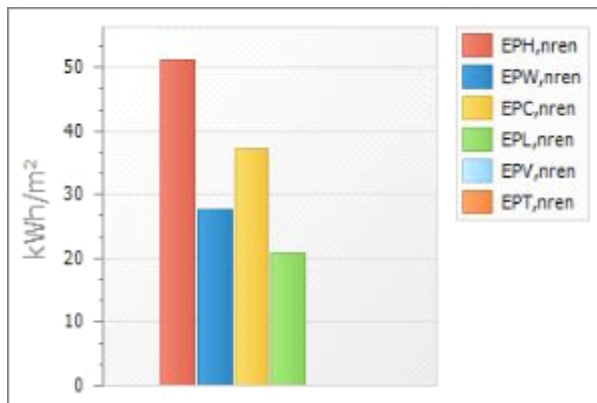
Riferimento	Descrizione	Standard (Asset Rating)	Diagnosi (Tailored Rating)	Variazione
03. Raffrescamento				
	Fabbisogno di energia primaria non rinnovabile EPC,nren [kWh/anno]	47.135,06	16.804,71	-30.330,35 / -64,35%
	Fabbisogno di energia primaria rinnovabile EPC,ren [kWh/anno]	11.360,76	4.050,37	-7.310,39 / -64,35%
	Fabbisogno di energia primaria totale EPC,tot [kWh/anno]	58.495,81	20.855,07	-37.640,74 / -64,35%
	Fabbisogno specifico di energia primaria non rinnovabile EPC,nren [kWh/m² anno]	104,50	37,26	-67,24 / -64,34%
	Fabbisogno specifico di energia primaria rinnovabile EPC,ren [kWh/m² anno]	25,19	8,98	-16,21 / -64,35%
	Fabbisogno specifico di energia primaria totale EPC,tot [kWh/m² anno]	129,68	46,23	-83,45 / -64,35%
	Rendimento medio stagionale [kWh/m² anno]	0,31	0,14	-0,17 / -54,84%
04. Illuminazione				
	Fabbisogno di energia primaria non rinnovabile EPL,nren [kWh/anno]	8.564,40	9.420,84	856,44 / 10,00%
	Fabbisogno di energia primaria rinnovabile EPL,ren [kWh/anno]	2.064,24	2.270,66	206,42 / 10,00%
	Fabbisogno di energia primaria totale EPL,tot [kWh/anno]	10.628,64	11.691,50	1.062,86 / 10,00%
	Fabbisogno specifico di energia primaria non rinnovabile EPL,nren [kWh/m² anno]	18,99	20,89	1,90 / 10,01%
	Fabbisogno specifico di energia primaria rinnovabile EPL,ren [kWh/m² anno]	4,58	5,03	0,45 / 9,83%
	Fabbisogno specifico di energia primaria totale EPL,tot [kWh/m² anno]	23,56	25,92	2,36 / 10,02%
05. Bilancio elettrico - Fabbisogni				
	Servizio riscaldamento [kWh/anno]	33.191,30	10.766,00	-22.425,30 / -67,56%
	Servizio raffrescamento [kWh/anno]	24.171,80	7.834,40	-16.337,40 / -67,59%
	Servizio acs [kWh/anno]	2.948,00	5.795,40	2.847,40 / 96,59%
	Servizio ventilazione [kWh/anno]	0,00	0,00	-
	Servizio illuminazione [kWh/anno]	4.392,00	4.392,00	-
	Servizio trasporto [kWh/anno]	0,00	0,00	-
06. Bilancio elettrico - Energia da integrare da rete				
	Servizio riscaldamento [kWh/anno]	33.191,30	10.766,00	-22.425,30 / -67,56%
	Servizio raffrescamento [kWh/anno]	24.171,80	7.834,40	-16.337,40 / -67,59%
	Servizio acs [kWh/anno]	2.948,00	5.795,40	2.847,40 / 96,59%
	Servizio ventilazione [kWh/anno]	0,00	0,00	-
	Servizio illuminazione [kWh/anno]	4.392,00	4.392,00	-
	Servizio trasporto [kWh/anno]	0,00	0,00	-
07. GLOBALE				
	Fabbisogno totale di energia primaria non rinnovabile EPgl,nren [kWh/anno]	126.170,93	61.749,62	-64.421,31 / -51,06%
	Fabbisogno totale di energia primaria rinnovabile EPgl,ren [kWh/anno]	130.591,85	36.193,02	-94.398,83 / -72,29%
	Fabbisogno totale di energia primaria EPgl,tot [kWh/anno]	256.762,78	97.942,63	-158.820,15 / -61,85%
	Fabbisogno specifico totale di energia primaria non rinnovabile EPgl,nren [kWh/m² anno]	279,71	136,90	-142,81 / -51,06%
	Fabbisogno specifico totale di energia primaria rinnovabile EPgl,ren [kWh/m² anno]	289,52	80,24	-209,28 / -72,29%
	Fabbisogno specifico totale di energia primaria EPgl,tot [kWh/m² anno]	569,23	217,13	-352,10 / -61,86%

Fabbisogni ideali specifici



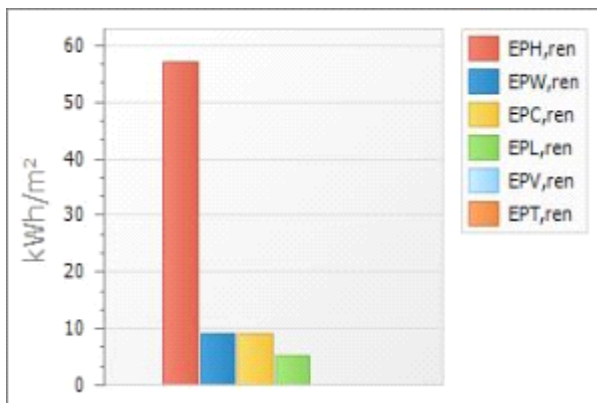
EPH,nd	= 28,15 kWh/m ²
EPW,nd	= 11,86 kWh/m ²
EPC,nd	= 5,06 kWh/m ²
EPL,nd	= 10,71 kWh/m ²
EPV,nd	= 0 kWh/m ²
EPT,nd	= 0 kWh/m ²

Energia primaria non rinnovabile



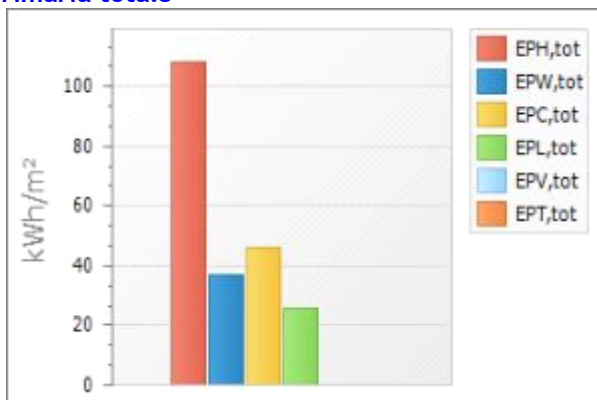
EPH,nren	= 51,2 kWh/m ²
EPW,nren	= 27,56 kWh/m ²
EPC,nren	= 37,26 kWh/m ²
EPL,nren	= 20,89 kWh/m ²
EPV,nren	= 0 kWh/m ²
EPT,nren	= 0 kWh/m ²

Energia primaria rinnovabile



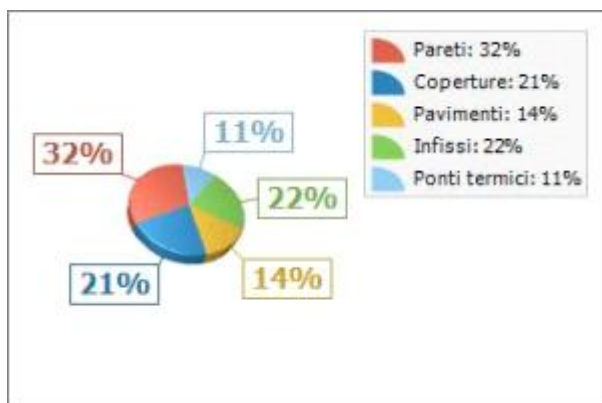
EPH,ren	= 57,14 kWh/m ²
EPW,ren	= 9,09 kWh/m ²
EPC,ren	= 8,98 kWh/m ²
EPL,ren	= 5,03 kWh/m ²
EPV,ren	= 0 kWh/m ²
EPT,ren	= 0 kWh/m ²

Energia primaria totale

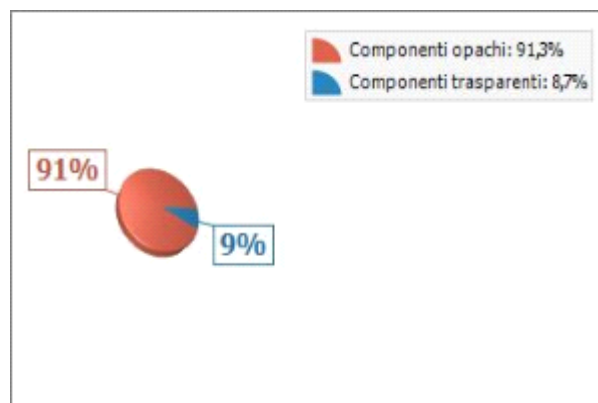


EPH,tot	= 108,34 kWh/m ²
EPW,tot	= 36,64 kWh/m ²
EPC,tot	= 46,23 kWh/m ²
EPL,tot	= 25,92 kWh/m ²
EPV,tot	= 0 kWh/m ²
EPT,tot	= 0 kWh/m ²

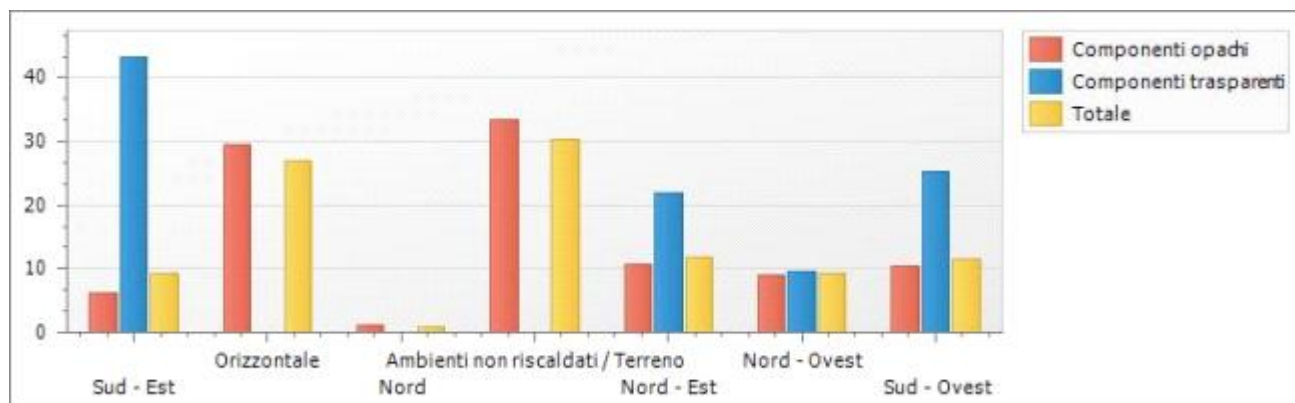
Percentuale incidenza delle dispersioni termiche



Percentuale superfici disperdenti



Esposizione percentuale componenti disperdenti



Interventi migliorativi

Sulla base della valutazione Tailored rating sopra indicata, sono state analizzate potenziali soluzioni tecniche e/o impiantistiche volte a migliorare ulteriormente le prestazioni energetiche dell'edificio nonché i costi annui di gestione e manutenzione degli impianti stessi.

L'analisi costi-benefici degli scenari di miglioramento energetico è condotta considerando i seguenti parametri:

Tasso di attualizzazione [%]	3,00	
-------------------------------------	-------------	--

Combustibile	Prezzo [€]	Tasso annuo variazione prezzo combustibile [%]
Gas naturale (Metano)	0,82	0,00
GPL	2,02	0,00
Propano	1,13	0,00
Butano	1,13	0,00
Gasolio	1,27	0,00
Olio combustibile	0,72	0,00
Kerosene	1,46	0,00
Antracite	1,33	0,00
Carbon coke	1,22	0,00
Legna	0,39	0,00
Biomassa	0,25	0,00
Elettricità	0,16	0,00
Teleriscaldamento	0,10	0,00
Altro	0,23	0,00
Energia elettrica da fotovoltaico	0,16	0,00
Energia termica da solare	0,16	0,00



RELAZIONE TECNICA PRESTAZIONE ENERGETICA

Area geografica

Regione **Campania**

Provincia di **Salerno**

Comune di **PONTECAGNANO FAIANO**

Ubicazione intervento

Via M. A. Alfani, 40

Proprietà

Comune Pontecagnano Faiano

Progettista

Ing. Ersilio Staglioli

Costruttore

Tecnico

Revisione n° 0



Data elaborazione: 31/10/2018



INTERVENTO SU COMPONENTI OPACHI

Descrizione intervento: Intervento su componenti opachi

Investimento iniziale: 437323,51 €

Tasso di attualizzazione: 3,00 %

COMPONENTI				
Num.	Pre - intervento		Post - intervento	
	Descrizione	U (W/m ² K)	Descrizione	U (W/m ² K)
1	solaio piano rialzat - Solaio in laterocemnto	1,05	solaio piano rilaz-M - Solaio in laterocemnto	0,36
1	muratura est. 80 - Muratura esterna in pietra naturale	1,39	muratura est80-M - Muratura esterna in pietra naturale	0,37
1	COP piana prat. - Copertura piana praticabile con pavimentazione esterna in klinker	1,21	COP piana prat.-M - Copertura piana praticabile con pavimentazione esterna	0,31
1	muratura est 60 - Muratura esterna in pietra naturale	1,70	muratura est 60-M - Muratura estrena in pietra naturale	0,39
1	solaio piano rialzat - Solaio in laterocemnto	1,05	solaio piano rilaz-M - Solaio in laterocemnto	0,36
1	muratura est. 80 - Muratura esterna in pietra naturale	1,39	muratura est80-M - Muratura esterna in pietra naturale	0,37
1	muratura est. 80 - Muratura esterna in pietra naturale	1,39	muratura est80-M - Muratura esterna in pietra naturale	0,37
1	COP piana prat. - Copertura piana praticabile con pavimentazione esterna in klinker	1,21	COP piana prat.-M - Copertura piana praticabile con pavimentazione esterna	0,31
1	solaio piano rialzat - Solaio in laterocemnto	1,05	solaio piano rilaz-M - Solaio in laterocemnto	0,36
1	muratura est. 80 - Muratura esterna in pietra naturale	1,39	muratura est80-M - Muratura esterna in pietra naturale	0,37
1	COP piana prat. - Copertura piana praticabile con pavimentazione esterna in klinker	1,21	COP piana prat.-M - Copertura piana praticabile con pavimentazione esterna	0,31
1	solaio piano rialzat - Solaio in laterocemnto	1,05	solaio piano rilaz-M - Solaio in laterocemnto	0,36
1	muratura est. 80 - Muratura esterna in pietra naturale	1,39	muratura est80-M - Muratura esterna in pietra naturale	0,37

1	COP piana prat. - Copertura piana praticabile con pavimentazione esterna in klinker	1,21	COP piana prat.-M - Copertura piana praticabile con pavimentazione esterna	0,31
1	solaio piano rialzat - Solaio in laterocemnto	1,05	solaio piano rilaz-M - Solaio in laterocemnto	0,36
1	muratura est. 80 - Muratura esterna in pietra naturale	1,39	muratura est80-M - Muratura esterna in pietra naturale	0,37
1	muratura est. 80 - Muratura esterna in pietra naturale	1,39	muratura est80-M - Muratura esterna in pietra naturale	0,37
1	COP piana prat. - Copertura piana praticabile con pavimentazione esterna in klinker	1,21	COP piana prat.-M - Copertura piana praticabile con pavimentazione esterna	0,31
1	solaio piano rialzat - Solaio in laterocemnto	1,05	solaio piano rilaz-M - Solaio in laterocemnto	0,36
1	muratura est. 80 - Muratura esterna in pietra naturale	1,39	muratura est80-M - Muratura esterna in pietra naturale	0,37
1	COP piana prat. - Copertura piana praticabile con pavimentazione esterna in klinker	1,21	COP piana prat.-M - Copertura piana praticabile con pavimentazione esterna	0,31
1	solaio piano rialzat - Solaio in laterocemnto	1,05	solaio piano rilaz-M - Solaio in laterocemnto	0,36
1	muratura est. 80 - Muratura esterna in pietra naturale	1,39	muratura est80-M - Muratura esterna in pietra naturale	0,37
1	COP04-01 - Copertura piana praticabile con pavimentazione esterna in klinker (30 cm)	1,62		
1	solaio piano rialzat - Solaio in laterocemnto	1,05	solaio piano rilaz-M - Solaio in laterocemnto	0,36
1	muratura est. 80 - Muratura esterna in pietra naturale	1,39	muratura est80-M - Muratura esterna in pietra naturale	0,37
1	COP04-01 - Copertura piana praticabile con pavimentazione esterna in klinker (30 cm)	1,62		
1	solaio piano rialzat - Solaio in laterocemnto	1,05	solaio piano rilaz-M - Solaio in laterocemnto	0,36
1	muratura est. 80 - Muratura esterna in pietra naturale	1,39	muratura est80-M - Muratura esterna in pietra naturale	0,37
1	muratura est. 80 - Muratura esterna in pietra naturale	1,39	muratura est80-M - Muratura esterna in pietra naturale	0,37
1	solaio interno - Solaio interpiano	1,60	solaio interno-M - Solaio interpiano	0,31
1	solaio piano rialzat - Solaio in	1,05	solaio piano rilaz-M - Solaio in	0,36

	laterocemnto		laterocemnto	
1	muratura est. 80 - Muratura esterna in pietra naturale	1,39	muratura est80-M - Muratura esterna in pietra naturale	0,37
1	muratura est. 80 - Muratura esterna in pietra naturale	1,39	muratura est80-M - Muratura esterna in pietra naturale	0,37
1	solaio piano rialzat - Solaio in laterocemnto	1,05	solaio piano rilaz-M - Solaio in laterocemnto	0,36
1	muratura est. 80 - Muratura esterna in pietra naturale	1,39	muratura est80-M - Muratura esterna in pietra naturale	0,37
1	COP piana prat. - Copertura piana praticabile con pavimentazione esterna in klinker	1,21	COP piana prat.-M - Copertura piana praticabile con pavimentazione esterna	0,31
1	solaio piano rialzat - Solaio in laterocemnto	1,05	solaio piano rilaz-M - Solaio in laterocemnto	0,36
1	muratura est. 80 - Muratura esterna in pietra naturale	1,39	muratura est80-M - Muratura esterna in pietra naturale	0,37
1	COP piana prat. - Copertura piana praticabile con pavimentazione esterna in klinker	1,21	COP piana prat.-M - Copertura piana praticabile con pavimentazione esterna	0,31
1	solaio piano rialzat - Solaio in laterocemnto	1,05	solaio piano rilaz-M - Solaio in laterocemnto	0,36
1	muratura est 40 - Muratura esterna in pietra naturale	2,20	muratura est 40-M - Muratura esterna in pietra naturale	0,37
1	muratura est. 80 - Muratura esterna in pietra naturale	1,39	muratura est80-M - Muratura esterna in pietra naturale	0,37
1	muratura est. 80 - Muratura esterna in pietra naturale	1,39	muratura est80-M - Muratura esterna in pietra naturale	0,37
1	COP piana prat. - Copertura piana praticabile con pavimentazione esterna in klinker	1,21	COP piana prat.-M - Copertura piana praticabile con pavimentazione esterna	0,31
1	solaio piano rialzat - Solaio in laterocemnto	1,05	solaio piano rilaz-M - Solaio in laterocemnto	0,36
1	muratura est. 80 - Muratura esterna in pietra naturale	1,39	muratura est80-M - Muratura esterna in pietra naturale	0,37
1	COP piana prat. - Copertura piana praticabile con pavimentazione esterna in klinker	1,21	COP piana prat.-M - Copertura piana praticabile con pavimentazione esterna	0,31
1	muratura est 60 - Muratura esterna in pietra naturale	1,70	muratura est 60-M - Muratura esterna in pietra naturale	0,39
1	muratura est 40 - Muratura esterna in pietra naturale	2,20	muratura est 40-M - Muratura esterna in pietra naturale	0,37
1	sol calp p1 - Solaio di calpestio del piano primo	1,33	sol calp p1-M - Solaio di calpestio del piano primo	0,39

1	sol calp p1 - Solaio di calpestio del piano primo	1,33	sol calp p1-M - Solaio di calpestio del piano primo	0,39
1	sol calp p1 - Solaio di calpestio del piano primo	1,33	sol calp p1-M - Solaio di calpestio del piano primo	0,39
1	sol calp p1 - Solaio di calpestio del piano primo	1,33	sol calp p1-M - Solaio di calpestio del piano primo	0,39
1	sol calp p1 - Solaio di calpestio del piano primo	1,33	sol calp p1-M - Solaio di calpestio del piano primo	0,39
1	muratura est 40 - Muratura esterna in pietra naturale	2,20	muratura est 40-M - Muratura esterna in pietra naturale	0,42
1	sol calp p1 - Solaio di calpestio del piano primo	1,33	sol calp p1-M - Solaio di calpestio del piano primo	0,39
1	COP centrale - Copertura piana non praticabile	1,68	COP centrale-M - Copertura piana non praticabile	0,31
1	COP centrale - Copertura piana non praticabile	1,68	COP centrale-M - Copertura piana non praticabile	0,31
1	COP centrale - Copertura piana non praticabile	1,68	COP centrale-M - Copertura piana non praticabile	0,31
1	COP centrale - Copertura piana non praticabile	1,68	COP centrale-M - Copertura piana non praticabile	0,31
1	COP centrale - Copertura piana non praticabile	1,68	COP centrale-M - Copertura piana non praticabile	0,31
1	COP centrale - Copertura piana non praticabile	1,68	COP centrale-M - Copertura piana non praticabile	0,31
1	muratura est 60 - Muratura esterna in pietra naturale	1,70	muratura est 60-M - Muratura esterna in pietra naturale	0,39
1	muratura est 40 - Muratura esterna in pietra naturale	2,20	muratura est 40-M - Muratura esterna in pietra naturale	0,42
1	muratura est 40 - Muratura esterna in pietra naturale	2,20	muratura est 40-M - Muratura esterna in pietra naturale	0,42
1	muratura est 40 - Muratura esterna in pietra naturale	2,20	muratura est 40-M - Muratura esterna in pietra naturale	0,42
1	muratura est 40 - Muratura esterna in pietra naturale	2,20	muratura est 40-M - Muratura esterna in pietra naturale	0,42
1	muratura est 40 - Muratura esterna in pietra naturale	2,20	muratura est 40-M - Muratura esterna in pietra naturale	0,42
1	muratura est 40 - Muratura esterna in pietra naturale	2,20	muratura est 40-M - Muratura esterna in pietra naturale	0,42
1	Porte esterne - Porta composta da telaio e struttura in acciaio	5,88		
1	COP piana prat. - Copertura piana praticabile con pavimentazione esterna in klinker	1,21	COP piana prat.-M - Copertura piana praticabile con pavimentazione esterna	0,31

Costo produzione energia Pre - intervento

Combustibile	Fabb. Energia	Potere calorifero	Prezzo	Costo
--------------	---------------	-------------------	--------	-------

	[kWh/anno]	inferiore [kWh/m ³]	[€]	[€]
Elettricità	67.533,55	1,00	€ 0,16	€ 10.805,37

Costo produzione energia Post - intervento

Combustibile	Fabb. Energia [kWh/anno]	Potere calorifero inferiore [kWh/m ³]	Prezzo [€]	Costo [€]
Elettricità	50.961,07	1,00	€ 0,16	€ 8.153,77

Risparmio economico annuo

Il risparmio economico annuo è calcolato mediante la seguente relazione:

$$\left(\sum \frac{\text{Fabbisogno pre-intervento}_i}{\text{Potere calorifero inferiore}_i} \cdot \text{Prezzo combustibile}_i \right) - \left(\sum \frac{\text{Fabbisogno post-intervento}_i}{\text{Potere calorifero inferiore}_i} \cdot \text{Prezzo combustibile}_i \right) = € 2.651,60$$

dove i è i -esimo vettore energetico (combustibile)

Anno	Risparmio	Detrazione	Uscite	Flussi di cassa non attualizzati	Flussi di cassa cumulati non attualizzati	Flusso di cassa attualizzato	Flussi di cassa cumulati attualizzati (VAN)
0	0,00	0,00	-437323,51	-437323,51	-437323,51	-437323,51	-437323,51
1	2651,60	0,00	0,00	2651,60	-434671,91	2574,37	-434749,14
2	2651,60	0,00	0,00	2651,60	-432020,32	2499,38	-432249,76
3	2651,60	0,00	0,00	2651,60	-429368,72	2426,59	-429823,17
4	2651,60	0,00	0,00	2651,60	-426717,12	2355,91	-427467,26
5	2651,60	0,00	0,00	2651,60	-424065,53	2287,29	-425179,97
6	2651,60	0,00	0,00	2651,60	-421413,93	2220,67	-422959,30
7	2651,60	0,00	0,00	2651,60	-418762,33	2155,99	-420803,31
8	2651,60	0,00	0,00	2651,60	-416110,74	2093,19	-418710,12
9	2651,60	0,00	0,00	2651,60	-413459,14	2032,23	-416677,89
10	2651,60	0,00	0,00	2651,60	-410807,54	1973,04	-414704,85
11	2651,60	0,00	0,00	2651,60	-408155,95	1915,57	-412789,28
12	2651,60	0,00	0,00	2651,60	-405504,35	1859,78	-410929,50
13	2651,60	0,00	0,00	2651,60	-402852,75	1805,61	-409123,90
14	2651,60	0,00	0,00	2651,60	-400201,15	1753,02	-407370,88
15	2651,60	0,00	0,00	2651,60	-397549,56	1701,96	-405668,92
16	2651,60	0,00	0,00	2651,60	-394897,96	1652,39	-404016,53
17	2651,60	0,00	0,00	2651,60	-392246,36	1604,26	-402412,27
18	2651,60	0,00	0,00	2651,60	-389594,77	1557,53	-400854,74
19	2651,60	0,00	0,00	2651,60	-386943,17	1512,17	-399342,57
20	2651,60	0,00	0,00	2651,60	-384291,57	1468,12	-397874,45
21	2651,60	0,00	0,00	2651,60	-381639,98	1425,36	-396449,08
22	2651,60	0,00	0,00	2651,60	-378988,38	1383,85	-395065,23
23	2651,60	0,00	0,00	2651,60	-376336,78	1343,54	-393721,69
24	2651,60	0,00	0,00	2651,60	-373685,19	1304,41	-392417,28

VAN (Valore attuale netto)	€-414704,85
PBT (Tempo di ritorno, anni)	26,0

INTERVENTO SU INFISSI

Descrizione intervento: Intervento su infissi

Investimento iniziale: 148519,07 €

Tasso di attualizzazione: 3,00 %

COMPONENTI				
Num.	Pre - intervento		Post - intervento	
	Descrizione	U (W/m ² K)	Descrizione	U (W/m ² K)
1	FE2 - Infisso (170/115x205) con telaio metallo e vetri normali	3,30	FE2-M - Infisso (170x205)	1,10
1	FE2 - Infisso (170/115x205) con telaio metallo e vetri normali	3,30	FE2-M - Infisso (170x205)	1,10
1	FE2 - Infisso (170/115x205) con telaio metallo e vetri normali	3,30	FE2-M - Infisso (170x205)	1,10
1	FE2 - Infisso (170/115x205) con telaio metallo e vetri normali	3,30	FE2-M - Infisso (170x205)	1,10
1	FE2 - Infisso (170/115x205) con telaio metallo e vetri normali	3,30	FE2-M - Infisso (170x205)	1,10
1	FE2 - Infisso (170/115x205) con telaio metallo e vetri normali	3,30	FE2-M - Infisso (170x205)	1,10
1	FE2 - Infisso (170/115x205) con telaio metallo e vetri normali	3,30	FE2-M - Infisso (170x205)	1,10
1	FE2 - Infisso (170/115x205) con telaio metallo e vetri normali	3,30	FE2-M - Infisso (170x205)	1,10
1	FE2 - Infisso (170/115x205) con telaio metallo e vetri normali	3,30	FE2-M - Infisso (170x205)	1,10
1	FE2 - Infisso (170/115x205) con telaio metallo e vetri normali	3,30	FE2-M - Infisso (170x205)	1,10
1	FE2 - Infisso (170/115x205) con telaio metallo e vetri normali	3,30	FE2-M - Infisso (170x205)	1,10
1	FE2 - Infisso (170/115x205) con telaio metallo e vetri normali	3,30	FE2-M - Infisso (170x205)	1,10
1	FE bagn pr - Infisso (110x115) con telaio metallo e vetri	3,30	FE bagn pr-M - Infisso (110x115)	1,10

	normali		
1	FE Rip - Infisso (100/50x35) con telaio metallo e vetri normali	3,30	FE Rip-M - Infisso (100x35) 1,10
1	FE Rip - Infisso (100/50x35) con telaio metallo e vetri normali	3,30	FE Rip-M - Infisso (100x35) 1,10
1	FE6 - Infisso (485x445) con telaio metallo e vetri normali	3,30	FE6-M - Infisso (485x445) 1,10
1	FE2 - Infisso (170/115x205) con telaio metallo e vetri normali	3,30	FE2-M - Infisso (170x205) 1,10
1	FE2 - Infisso (170/115x205) con telaio metallo e vetri normali	3,30	FE2-M - Infisso (170x205) 1,10
1	FE2 - Infisso (170/115x205) con telaio metallo e vetri normali	3,30	FE2-M - Infisso (170x205) 1,10
1	FE1 - Infisso (75x205) con telaio metallo e vetri normali	3,30	FE1-M - Infisso (75x205) 1,10
1	FE2 - Infisso (170/115x205) con telaio metallo e vetri normali	3,30	FE2-M - Infisso (170x205) 1,10
1	FE1 - Infisso (75x205) con telaio metallo e vetri normali	3,30	FE1-M - Infisso (75x205) 1,10
1	FE2 - Infisso (170/115x205) con telaio metallo e vetri normali	3,30	FE2-M - Infisso (170x205) 1,10
1	FE2 - Infisso (170/115x205) con telaio metallo e vetri normali	3,30	FE2-M - Infisso (170x205) 1,10
1	FE2 - Infisso (170/115x205) con telaio metallo e vetri normali	3,30	FE2-M - Infisso (170x205) 1,10
1	FE2 - Infisso (170/115x205) con telaio metallo e vetri normali	3,30	FE2-M - Infisso (170x205) 1,10
1	FE2 - Infisso (170/115x205) con telaio metallo e vetri normali	3,30	FE2-M - Infisso (170x205) 1,10
1	FE2 - Infisso (170/115x205) con telaio metallo e vetri normali	3,30	FE2-M - Infisso (170x205) 1,10
1	FE2 - Infisso (170/115x205) con telaio metallo e vetri normali	3,30	FE2-M - Infisso (170x205) 1,10
1	FE bagn p1 - Infisso (43x97) con telaio metallo e vetri normali	3,30	FE bagn p1-M - Infisso (43x97) 1,10
1	BE2-2 - Infisso (112x224) con telaio metallo e vetri normali	3,30	BE2-2-M - Infisso (112x224) 1,10
1	BE2-1 - Infisso (136x215) con telaio metallo e vetri normali	3,30	BE2-1-M - Infisso (136x215) 1,10

1	BE2-1 - Infisso (136x215) con telaio metallo e vetri normali	3,30	BE2-1-M - Infisso (136x215)	1,10
1	FE2-1 - Infisso (121x140) con telaio metallo e vetri normali	3,30	FE2-1-M - Infisso (121x140)	1,10
1	FE2-1 - Infisso (121x140) con telaio metallo e vetri normali	3,30	FE2-1-M - Infisso (121x140)	1,10
1	FE2scala - Infisso (134x192) con telaio metallo e vetri normali	3,30	FE2scala-M - Infisso (134x192)	1,10
1	FE2scala - Infisso (134x192) con telaio metallo e vetri normali	3,30	FE2scala-M - Infisso (134x192)	1,10

Costo produzione energia Pre - intervento

Combustibile	Fabb. Energia [kWh/anno]	Potere calorifero inferiore [kWh/m ³]	Prezzo [€]	Costo [€]
Elettricità	67.533,55	1,00	€ 0,16	€ 10.805,37

Costo produzione energia Post - intervento

Combustibile	Fabb. Energia [kWh/anno]	Potere calorifero inferiore [kWh/m ³]	Prezzo [€]	Costo [€]
Elettricità	66.039,28	1,00	€ 0,16	€ 10.566,28

Risparmio economico annuo

Il risparmio economico annuo è calcolato mediante la seguente relazione:

$$\left(\sum \frac{\text{Fabbisogno pre - intervento}_i}{\text{Potere calorifero inferiore}_i} \cdot \text{Prezzo combustibile}_i \right) - \left(\sum \frac{\text{Fabbisogno post - intervento}_i}{\text{Potere calorifero inferiore}_i} \cdot \text{Prezzo combustibile}_i \right) =$$

€ 239,08

dove i è i -esimo vettore energetico (combustibile)

Anno	Risparmio	Detrazione	Uscite	Flussi di cassa non attualizzati	Flussi di cassa cumulati non attualizzati	Flusso di cassa attualizzato	Flussi di cassa cumulati attualizzati (VAN)
0	0,00	0,00	-148519,07	-148519,07	-148519,07	-148519,07	-148519,07
1	239,08	0,00	0,00	239,08	-148279,99	232,12	-148286,95
2	239,08	0,00	0,00	239,08	-148040,90	225,36	-148061,59
3	239,08	0,00	0,00	239,08	-147801,82	218,79	-147842,80
4	239,08	0,00	0,00	239,08	-147562,74	212,42	-147630,37
5	239,08	0,00	0,00	239,08	-147323,65	206,24	-147424,14
6	239,08	0,00	0,00	239,08	-147084,57	200,23	-147223,91
7	239,08	0,00	0,00	239,08	-146845,49	194,40	-147029,51
8	239,08	0,00	0,00	239,08	-146606,40	188,73	-146840,78

9	239,08	0,00	0,00	239,08	-146367,32	183,24	-146657,54
10	239,08	0,00	0,00	239,08	-146128,24	177,90	-146479,64
11	239,08	0,00	0,00	239,08	-145889,15	172,72	-146306,92
12	239,08	0,00	0,00	239,08	-145650,07	167,69	-146139,23
13	239,08	0,00	0,00	239,08	-145410,99	162,80	-145976,43
14	239,08	0,00	0,00	239,08	-145171,91	158,06	-145818,37
15	239,08	0,00	0,00	239,08	-144932,82	153,46	-145664,91
16	239,08	0,00	0,00	239,08	-144693,74	148,99	-145515,92
17	239,08	0,00	0,00	239,08	-144454,66	144,65	-145371,27
18	239,08	0,00	0,00	239,08	-144215,57	140,44	-145230,84
19	239,08	0,00	0,00	239,08	-143976,49	136,35	-145094,49
20	239,08	0,00	0,00	239,08	-143737,41	132,37	-144962,12
21	239,08	0,00	0,00	239,08	-143498,32	128,52	-144833,60
22	239,08	0,00	0,00	239,08	-143259,24	124,78	-144708,82
23	239,08	0,00	0,00	239,08	-143020,16	121,14	-144587,68
24	239,08	0,00	0,00	239,08	-142781,07	117,61	-144470,07

VAN (Valore attuale netto)	€-146479,64
----------------------------	-------------

PBT (Tempo di ritorno, anni)	26,0
------------------------------	------

INTERVENTO SU IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE

Descrizione intervento: Intervento su impianti di climatizzazione invernale

Investimento iniziale: 167078,71 €

Tasso di attualizzazione: 3,00 %

IMPIANTI			
Pre - intervento		Post - intervento	
Descrizione	P[kW]	Descrizione	P[kW]
Pompa di Calore Aria-Acqua	76,7	Pompa di Calore Aria-Acq	92,0
Pompa Di Calore Aria-Aria	2,8		
Pompa Di Calore Aria-Aria	2,8		
Pompa Di Calore Aria-Aria	2,8		
Scaldacqua elettrico	1,2		

Costo produzione energia Pre - intervento

Combustibile	Fabb. Energia [kWh/anno]	Potere calorifero inferiore [kWh/m ³]	Prezzo [€]	Costo [€]
Elettricità	67.533,55	1,00	€ 0,16	€ 10.805,37

Costo produzione energia Post - intervento

Combustibile	Fabb. Energia [kWh/anno]	Potere calorifero inferiore [kWh/m ³]	Prezzo [€]	Costo [€]
Elettricità	52.442,10	1,00	€ 0,16	€ 8.390,74

Risparmio economico annuo

Il risparmio economico annuo è calcolato mediante la seguente relazione:

$$\left(\sum \frac{\text{Fabbisogno pre - intervento}_i}{\text{Potere calorifero inferiore}_i} \cdot \text{Prezzo combustibile}_i \right) - \left(\sum \frac{\text{Fabbisogno post - intervento}_i}{\text{Potere calorifero inferiore}_i} \cdot \text{Prezzo combustibile}_i \right) = € 2.414,63$$

dove i è i -esimo vettore energetico (combustibile)

Anno	Risparmio	Detrazione	Uscite	Flussi di cassa non attualizzati	Flussi di cassa cumulati non attualizzati	Flusso di cassa attualizzato	Flussi di cassa cumulati attualizzati (VAN)
0	0,00	0,00	-167078,71	-167078,71	-167078,71	-167078,71	-167078,71
1							

1	2414,63	0,00	0,00	2414,63	-164664,08	2344,30	-164734,41
2	2414,63	0,00	0,00	2414,63	-162249,45	2276,02	-162458,38
3	2414,63	0,00	0,00	2414,63	-159834,81	2209,73	-160248,65
4	2414,63	0,00	0,00	2414,63	-157420,18	2145,37	-158103,29
5	2414,63	0,00	0,00	2414,63	-155005,55	2082,88	-156020,40
6	2414,63	0,00	0,00	2414,63	-152590,92	2022,22	-153998,19
7	2414,63	0,00	0,00	2414,63	-150176,29	1963,32	-152034,87
8	2414,63	0,00	0,00	2414,63	-147761,65	1906,13	-150128,74
9	2414,63	0,00	0,00	2414,63	-145347,02	1850,61	-148278,12
10	2414,63	0,00	0,00	2414,63	-142932,39	1796,71	-146481,41
11	2414,63	0,00	0,00	2414,63	-140517,76	1744,38	-144737,03
12	2414,63	0,00	0,00	2414,63	-138103,13	1693,57	-143043,45
13	2414,63	0,00	0,00	2414,63	-135688,49	1644,25	-141399,21
14	2414,63	0,00	0,00	2414,63	-133273,86	1596,36	-139802,85
15	2414,63	0,00	0,00	2414,63	-130859,23	1549,86	-138252,99
16	2414,63	0,00	0,00	2414,63	-128444,60	1504,72	-136748,27
17	2414,63	0,00	0,00	2414,63	-126029,97	1460,89	-135287,38
18	2414,63	0,00	0,00	2414,63	-123615,33	1418,34	-133869,04
19	2414,63	0,00	0,00	2414,63	-121200,70	1377,03	-132492,01
20	2414,63	0,00	0,00	2414,63	-118786,07	1336,92	-131155,08
21	2414,63	0,00	0,00	2414,63	-116371,44	1297,98	-129857,10
22	2414,63	0,00	0,00	2414,63	-113956,81	1260,18	-128596,92
23	2414,63	0,00	0,00	2414,63	-111542,17	1223,47	-127373,45
24	2414,63	0,00	0,00	2414,63	-109127,54	1187,84	-126185,61

VAN (Valore attuale netto)	€-146481,41
PBT (Tempo di ritorno, anni)	26,0

INTERVENTO SU IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE ESTIVA

Descrizione intervento: Intervento su impianti di climatizzazione estiva

Investimento iniziale: 167078,71€

Tasso di attualizzazione: 3,00%

IMPIANTI			
Pre - intervento		Post - intervento	
Descrizione	P[kW]	Descrizione	P[kW]
Pompa Di Calore Aria-Aria	2,6	Pompa di Calore Aria-Acq	92,0
Pompa Di Calore Aria-Aria	2,6		

Pompa Di Calore Aria-Aria	2,6	
Pompa di Calore Aria-Acqua	68,2	

Costo produzione energia Pre - intervento

Combustibile	Fabb. Energia [kWh/anno]	Potere calorifero inferiore [kWh/m ³]	Prezzo [€]	Costo [€]
Elettricità	67.533,55	1,00	€ 0,16	€ 10.805,37

Costo produzione energia Post - intervento

Combustibile	Fabb. Energia [kWh/anno]	Potere calorifero inferiore [kWh/m ³]	Prezzo [€]	Costo [€]
Elettricità	44.272,05	1,00	€ 0,16	€ 7.083,53

Risparmio economico annuo

Il risparmio economico annuo è calcolato mediante la seguente relazione:

$$\left(\sum \frac{\text{Fabbisogno pre - intervento}_i}{\text{Potere calorifero inferiore}_i} \cdot \text{Prezzo combustibile}_i \right) - \left(\sum \frac{\text{Fabbisogno post - intervento}_i}{\text{Potere calorifero inferiore}_i} \cdot \text{Prezzo combustibile}_i \right) = € 3.721,84$$

dove i è i -esimo vettore energetico (combustibile)

Anno	Risparmio	Detrazione	Uscite	Flussi di cassa non attualizzati	Flussi di cassa cumulati non attualizzati	Flusso di cassa attualizzato	Flussi di cassa cumulati attualizzati (VAN)
0	0,00	0,00	-167078,71	-167078,71	-167078,71	-167078,71	-167078,71
1	3721,84	0,00	0,00	3721,84	-163356,87	3613,44	-163465,27
2	3721,84	0,00	0,00	3721,84	-159635,03	3508,19	-159957,08
3	3721,84	0,00	0,00	3721,84	-155913,19	3406,01	-156551,07
4	3721,84	0,00	0,00	3721,84	-152191,35	3306,81	-153244,26
5	3721,84	0,00	0,00	3721,84	-148469,51	3210,49	-150033,77
6	3721,84	0,00	0,00	3721,84	-144747,67	3116,98	-146916,79
7	3721,84	0,00	0,00	3721,84	-141025,83	3026,20	-143890,59
8	3721,84	0,00	0,00	3721,84	-137303,99	2938,05	-140952,54
9	3721,84	0,00	0,00	3721,84	-133582,15	2852,48	-138100,06
10	3721,84	0,00	0,00	3721,84	-129860,31	2769,40	-135330,66
11	3721,84	0,00	0,00	3721,84	-126138,47	2688,74	-132641,92
12	3721,84	0,00	0,00	3721,84	-122416,63	2610,42	-130031,50
13	3721,84	0,00	0,00	3721,84	-118694,79	2534,39	-127497,11
14	3721,84	0,00	0,00	3721,84	-114972,95	2460,57	-125036,53
15	3721,84	0,00	0,00	3721,84	-111251,11	2388,91	-122647,63
16	3721,84	0,00	0,00	3721,84	-107529,27	2319,33	-120328,30
17	3721,84	0,00	0,00	3721,84	-103807,43	2251,77	-118076,52
18	3721,84	0,00	0,00	3721,84	-100085,59	2186,19	-115890,33
19	3721,84	0,00	0,00	3721,84	-96363,75	2122,51	-113767,82

20	3721,84	0,00	0,00	3721,84	-92641,91	2060,69	-111707,13
21	3721,84	0,00	0,00	3721,84	-88920,07	2000,67	-109706,46
22	3721,84	0,00	0,00	3721,84	-85198,23	1942,40	-107764,06
23	3721,84	0,00	0,00	3721,84	-81476,39	1885,83	-105878,23
24	3721,84	0,00	0,00	3721,84	-77754,55	1830,90	-104047,33

VAN (Valore attuale netto)	€-135330,66
PBT (Tempo di ritorno, anni)	26,0

Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di NAPOLI

Registro Imprese - Archivio ufficiale della CCIAA

VISURA DI EVASIONE

**CONSORZIO STABILE
TEOREMA - SOCIETA'
CONSORTILE A
RESPONSABILITA' LIMITATA**

DATI ANAGRAFICI

Indirizzo Sede legale	NAPOLI (NA) PIAZZA GIACOMO MATTEOTTI 7 CAP 80133
Indirizzo PEC	csteorema@pec.it
Numero REA	NA - 955942
Codice fiscale e n.iscr. al Registro Imprese	08411021218
Forma giuridica	societa' consortile a responsabilita' limitata

Estremi di firma digitale

Signature Not Verified

Digitally signed by Roberto Parisio
Date: 2019.05.02 08:00:42 CEST
Reason: Conservatore Registro Imprese
Location: C.C.I.A.A. di NAPOLI



Indice

1 Informazioni da statuto/atto costitutivo	2
2 Capitale e strumenti finanziari	5
3 Soci e titolari di diritti su azioni e quote	5
4 Amministratori	7
5 Titolari di altre cariche o qualifiche	8
6 Attività, albi ruoli e licenze	9
7 Sede ed unità locali	12
8 Storia delle modifiche dal 15/04/2019 al 15/04/2019	12

1 Informazioni da statuto/atto costitutivo

Registro Imprese	Codice fiscale e numero di iscrizione: 08411021218 Data di iscrizione: 23/06/2016 Sezioni: Iscritta nella sezione ORDINARIA
Estremi di costituzione	Data atto di costituzione: 16/06/2016
Sistema di amministrazione	amministratore unico (in carica)
Oggetto sociale	IL CONSORZIO, CHE NON HA FINALITA' DI LUCRO E CHE DEVE ESSERE RETTO DAI PRINCIPI DELLA MUTUALITA', SI PROPONE DI SVOLGERE TUTTE LE ATTIVITA' E LE INIZIATIVE ATTE A CONTRIBUIRE ALLO SVILUPPO ED ALLA QUALIFICAZIONE DELLE ...

Estremi di costituzione

iscrizione Registro Imprese

Codice fiscale e numero d'iscrizione: 08411021218
del Registro delle Imprese di NAPOLI
Data iscrizione: 23/06/2016

sezioni

Iscritta nella sezione ORDINARIA il 23/06/2016

informazioni costitutive

Data atto di costituzione: 16/06/2016

Sistema di amministrazione e controllo

durata della società

Data termine: 31/12/2050

scadenza esercizi

Scadenza primo esercizio: 31/12/2016

Giorni di proroga dei termini di approvazione del bilancio: 60

sistema di amministrazione e controllo contabile

Sistema di amministrazione adottato: amministratore unico

forme amministrative

amministratore unico (in carica)

Oggetto sociale

IL CONSORZIO, CHE NON HA FINALITA' DI LUCRO E CHE DEVE ESSERE RETTO DAI PRINCIPI DELLA MUTUALITA', SI PROPONE DI SVOLGERE TUTTE LE ATTIVITA' E LE INIZIATIVE ATTE A CONTRIBUIRE ALLO SVILUPPO ED ALLA QUALIFICAZIONE DELLE IMPRESE ASSOCIATE, SULLA BASE DELLA DECISIONE ASSUNTA DAGLI ORGANI DELIBERATIVI DI CIASCUNA IMPRESA CONSORZIATA, NEL SETTORE DEI CONTRATTI PUBBLICI COME DI SEGUITO INDICATO, ANCHE CON LA PROPRIA STRUTTURA DI IMPRESA, AGENDO SIA IN NOME PROPRIO CHE PER CONTO DELLE IMPRESE CONSORZIATE. NELL'AMBITO DELLO SCOPO MUTUALISTICO IL CONSORZIO PROVVEDE ALLO SVOLGIMENTO IN COMUNE DI UNA O PIU' ATTIVITA' DEI SOCI CONSORZIATI E SI PROPONE DI GESTIRE UNITARIAMENTE E COMPLESSIVAMENTE LA PROMOZIONE DELL'IMMAGINE DI GRUPPO. LA SOCIETA' HA PER OGGETTO LE SEGUENTI ATTIVITA': - LA REALIZZAZIONE DI LAVORI NELLE TIPOLOGIE DETTATE NELL'ALLEGATO A AL D.P.R. 5 OTTOBRE 2010 N. 207, ANCORA VIGENTE IN VIRTU' DELLA PREVISIONE DI CUI ALL'ART. 216 DEL D.LGS 50/2016, OVVERO LA REALIZZAZIONE DI OPERE GENERALI (OG): OG 1: EDIFICI CIVILI E INDUSTRIALI; OG 2: RESTAURO E MANUTENZIONE DEI BENI IMMOBILI SOTTOPOSTI A TUTELA AI SENSI DELLE DISPOSIZIONI IN MATERIA DI BENI CULTURALI E AMBIENTALI; OG 3: STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI; OG 4: OPERE D'ARTE NEL SOTTOSUOLO; OG 5: DIGHE; OG 6: ACQUEDOTTI, GASDOTTI, OLEODOTTI, OPERE DI IRRIGAZIONE E DI EVACUAZIONE; OG 7: OPERE MARITTIME E LAVORI DI DRAGAGGIO; OG 8: OPERE FLUVIALI, DI DIFESA, DI SISTEMAZIONE IDRAULICA E DI BONIFICA; OG 9: IMPIANTI PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA; OG 10: IMPIANTI PER LA TRASFORMAZIONE ALTA/MEDIA TENSIONE E PER LA DISTRIBUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA IN CORRENTE ALTERNATA E CONTINUA ED IMPIANTI DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE; OG 11: IMPIANTI TECNOLOGICI; OG 12: OPERE ED IMPIANTI DI BONIFICA E PROTEZIONE AMBIENTALE; OG 13: OPERE DI INGEGNERIA NATURALISTICA; - LA REALIZZAZIONE DI OPERE SPECIALISTICHE (OS): OS 1: LAVORI IN TERRA; OS 2-A: SUPERFICI DECORATE DI BENI IMMOBILI DEL PATRIMONIO CULTURALE E BENI CULTURALI MOBILI DI INTERESSE STORICO, ARTISTICO, ARCHEOLOGICO ED ETNOANTROPOLOGICO; OS 2-B: BENI CULTURALI MOBILI DI INTERESSE ARCHIVISTICO E LIBRARIO; OS 3: IMPIANTI IDRICO-SANITARIO, CUCINE, LAVANDERIE; OS 4: IMPIANTI ELETTROMECCANICI TRASPORTATORI; OS 5: IMPIANTI PNEUMATICI E ANTINTRUSIONE; OS 6: FINITURE DI OPERE GENERALI IN MATERIALI LIGNEI, PLASTICI, METALLICI E VETROSI; OS 7: FINITURE DI OPERE GENERALI DI NATURA EDILE E TECNICA; OS 8: OPERE DI IMPERMEABILIZZAZIONE; OS 9: IMPIANTI PER LA SEGNALETICA LUMINOSA E LA SICUREZZA DEL TRAFFICO; OS 10: SEGNALETICA STRADALE NON LUMINOSA; OS 11: APPARECCHIATURE STRUTTURALI SPECIALI; OS 12-A: BARRIERE STRADALI DI SICUREZZA; OS 12-B: BARRIERE PARAMASSI, FERMANEVE E SIMILI; OS 13: STRUTTURE PREFABBRICATE IN CEMENTO ARMATO; OS 14: IMPIANTI DI SMALTIMENTO E RECUPERO DEI RIFIUTI; OS 15: PULIZIA DI ACQUE MARINE, LACUSTRI, FLUVIALI; OS 16: IMPIANTI PER CENTRALI DI PRODUZIONE ENERGIA ELETTRICA; OS 17: LINEE TELEFONICHE ED IMPIANTI DI TELEFONIA; OS 18-A: COMPONENTI STRUTTURALI IN ACCIAIO; OS 18-B: COMPONENTI PER FACCIATE CONTINUE; OS 19: IMPIANTI DI RETI DI TELECOMUNICAZIONE E DI TRASMISSIONE DATI; OS 20-A: RILEVAMENTI TOPOGRAFICI; OS 20-B: INDAGINI GEOGNOSTICHE; OS 21: OPERE STRUTTURALI SPECIALI; OS 22: IMPIANTI DI POTABILIZZAZIONE E DEPURAZIONE; OS 23: DEMOLIZIONE DI OPERE; OS 24: VERDE E ARREDO URBANO; OS 25: SCAVI ARCHEOLOGICI; OS 26: PAVIMENTAZIONI E SOVRASTRUTTURE SPECIALI; OS 27: IMPIANTI PER LA TRAZIONE ELETTRICA; OS 28: IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO; OS 29: ARMAMENTO FERROVIARIO; OS 30: IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E TELEVISIVI; OS 31: IMPIANTI PER LA MOBILITA' SOSPESA; OS 32: STRUTTURE IN LEGNO; OS 33: COPERTURE SPECIALI; OS 34: SISTEMI ANTIRUMORE PER INFRASTRUTTURE DI MOBILITA'; OS 35: INTERVENTI A BASSO IMPATTO AMBIENTALE; - L'ESERCIZIO, IN VIA DIRETTA E/O ATTRAVERSO SOCIETA' ED ENTI, DI ATTIVITA' NEL CAMPO DELLA RICERCA, PRODUZIONE, APPROVVIGIONAMENTO, TRASPORTO, TRASFORMAZIONE, DISTRIBUZIONE, ACQUISTO, VENDITA, UTILIZZO E RECUPERO DELLE ENERGIE, IVI INCLUSI I SISTEMI LOGISTICI INTEGRATI E LA CONSERVAZIONE DEL PATRIMONIO AMBIENTALE, PROMUOVENDO ANCHE LE CAPACITA' PROFESSIONALI E D'IMPRESA ESISTENTI SUL TERRITORIO, PERSEGUENDO LA RIDUZIONE ED IL CONTENIMENTO DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO E LA CONSEGUENTE RICERCA ED APPROVVIGIONAMENTO DI TECNOLOGIE ADATTE ALLO SCOPO, ANCHE MEDIANTE L'ORGANIZZAZIONE E LA GESTIONE DI CORSI DI FORMAZIONE E CONVEGNI; LA SOCIETA', PER IL PERSEGUIMENTO DI DETTA ATTIVITA', OPERA IN QUALITA' DI E.S.CO. (ENERGY SERVICE COMPANY), OFFRENDO SERVIZI ENERGETICI INTEGRATI E SERVIZI DI EFFICIENZA ENERGETICA, SECONDO I CANONI E LE FILOSOFIE INDICATE IN SEDE EUROPEA OVVERO DI SOCIETA' DI SERVIZI ENERGETICI, PROMUOVERE L'OTTIMIZZAZIONE DEI CONSUMI ENERGETICI MEDIANTE LE TECNICHE DEL T.P.F. (THIRD PARTY FINANCING) PER OTTENERE LA COMPRESSIONE DELLA DOMANDA ENERGETICA E LA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI INQUINANTI CON INVESTIMENTI NULLI PER I CLIENTI, PROMUOVERE, ANCHE MEDIANTE CORSI DI FORMAZIONE SPECIALISTICI, LA CREAZIONE E

FORMAZIONE DI PROFESSIONALITA' NUOVE NEL SETTORE DEL RISPARMIO ENERGETICO, E TUTELARE LE CAPACITA' OCCUPAZIONALI NEL SETTORE A FAVORE PREFERIBILMENTE DI AZIENDE INDUSTRIALI, COOPERATIVE DI PRODUZIONE O DI SERVIZI, AZIENDE DI TRASFORMAZIONE AGRICOLA, AZIENDE ARTIGIANE E COMUNQUE AD IMPRESE SOTTO QUALSIASI FORMA COSTITUITE; IL TUTTO PREVIO RILASCIO DELLE NECESSARIE AUTORIZZAZIONI PRESCRITTE, NEL RISPETTO ED ENTRO I LIMITI CONSENTITI DALLE VIGENTI NORMATIVE IN MATERIA. IL CONSORZIO HA LO SCOPO DI PROMUOVERE TUTTE LE ATTIVITA' NECESSARIE PER L'ACQUISIZIONE, PRESSO COMMITTENTI PUBBLICI E PRIVATI, DI LAVORI ED EVENTUALMENTE DI SERVIZI E FORNITURE ANCHE CON CARATTERE ACCESSORIO RISPETTO ALLE PRESTAZIONI DI LAVORI. L'EVENTUALE SVOLGIMENTO DI ATTIVITA' ULTERIORI RISPETTO A QUELLE PREVISTE NELL'OGGETTO CONSORTILE SONO AMMESSE SOLTANTO NELLA MISURA IN CUI LE STESSE POSSANO CONSIDERARSI COMUNQUE STRUMENTALI O CONNESSE PER IL RAGGIUNGIMENTO DELLO SCOPO CONSORTILE. A TAL FINE IL CONSORZIO PUO' PROVVEDERE: 1) ALLA PARTECIPAZIONE A PROCEDURE DI AFFIDAMENTO DI CONTRATTI PUBBLICI SUI MERCATI NAZIONALI ED INTERNAZIONALI, PRESENTANDO OFFERTA IN NOME E PER CONTO PROPRIO OVVERO NELL'INTERESSE DELLE IMPRESE CONSORZiate MEDIANTE DESIGNAZIONE ESPRESSA IN SEDE DI OFFERTA; 2) ALL'ACQUISIZIONE DI COMMESSE, SIA NEL SETTORE DELLE COSTRUZIONI CHE NON, MEDIANTE PARTECIPAZIONE AD APPALTI SIA PUBBLICI CHE PRIVATI, DA ASSEGNARE IN ESECUZIONE ALLE IMPRESE ASSOCIATE O DA ESEGUIRE IN PROPRIO, IN TUTTO OD IN PARTE; 3) ESEGUIRE ANCHE IN QUALITA' DI SUBAPPALTATORE O SUBCONTRAENTE LE ATTIVITA' DI CUI ALL'OGGETTO CONSORTILE; 4) ESEGUIRE LE PRESTAZIONI AFFIDATE ED OGNI ALTRA ATTIVITA' IN PROPRIO, TRAMITE LA PROPRIA STRUTTURA DI IMPRESA, OVVERO MEDIANTE ASSEGNAZIONE TOTALE O PARZIALE ALLA IMPRESE CONSORZiate; 5) SVOLGERE LE EVENTUALI ATTIVITA' DI DIREZIONE E DI COORDINAMENTO DELLE PRESTAZIONI; 6) SVOLGERE TUTTI I SERVIZI CHE RISULTASSE OPPORTUNO REALIZZARE IN TUTTO OD IN PARTE CON MEZZI COMUNI QUALI APPROVVIGIONAMENTO DI MATERIALI O DI MANODOPERA, NOLEGGI DA TERZI ED ACQUISTI DA TERZI DI MACCHINARI, TRASPORTI, PROCEDURE ESPROPRIATIVE, AMMINISTRATIVE, FISCALI; 7) GESTIRE I RAPPORTI CON I COMMITTENTI PUBBLICI E PRIVATI NELL'INTERESSE DEL CONSORZIO E DELLE CONSORZiate ED IN PARTICOLARE CON RIFERIMENTO A TUTTE LE PROBLEMATICHE CHE DOVESSERO INSORGERE NELLA FASE DI PARTECIPAZIONE ALLE PROCEDURE E DI ESECUZIONE DEL CONTRATTO; 8) ADERIRE, AI FINI DELLA PARTECIPAZIONE A PROCEDURE DI CONTRATTI PUBBLICI E PRIVATI, A CONSORZI ORDINARI DI CONCORRENTI COSTITUITI O DA COSTITUIRE, AI SENSI DELL'ART. 2602, CODICE CIVILE, NONCHE' A RAGGRUPPAMENTI TEMPORANEI DI IMPRESE COSTITUITI O DA COSTITUIRE OD A RETI DI IMPRESA; 9) PARTECIPARE A BANDI DI CONCORSO PER LA CONCESSIONE DI CONTRIBUTI PER L'EDILIZIA ECONOMICA E POPOLARE, EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA, EDILIZIA SOCIALE E SIMILARI. IL CONSORZIO PERTANTO, ORDINA E PROMUOVE L'ATTIVITA' DEI SOCI CONSORZIATI RIPARTENDO TRA QUESTI L'ESECUZIONE DELLE PRESTAZIONI, OVVERO ESEGUENDOLE IN PROPRIO. LA SOCIETA' POTRA' CHIEDERE CONTRIBUTI PER ATTIVITA' SOCIALI, A GESTIONE COMUNITARIE, NAZIONALE O REGIONALE E POTRA' INOLTRE, SVOLGERE QUALSIASI ATTIVITA' INDUSTRIALE E TUTTE LE ALTRE ATTIVITA' AD ESSE CONNESSE. LA SOCIETA' SI COSTITUISCE ANCHE CON LO SCOPO DI REALIZZARE NUOVE INIZIATIVE PRODUTTIVE NEL MEZZOGIORNO D'ITALIA E PERTANTO POTRA' USUFRUIRE DI TUTTE LE AGEVOLAZIONI FINANZIARIE, FISCALI, TRIBUTARIE, PREVIDENZIALI ED ASSISTENZIALI RELATIVE ALLE DISPOSIZIONI NORMATIVE APPLICABILI E CONNESSE AL PROPRIO OGGETTO SOCIALE, ALLA PROPRIA LOCALIZZAZIONE ED AI TERRITORI NEI QUALI ESSA OPERA. LA SOCIETA', NEI LIMITI FISSATI DALLA LEGGE 23 MARZO 1983 N. 77, D. L. 3 MAGGIO 1991 N. 143, CONVERTITO NELLA LEGGE 5 LUGLIO 1991 N. 197, D. LGS. 1 SETTEMBRE 1993 N. 385, D. LGS. 24 FEBBRAIO 1998 N. 58 E ALTRE NORME IN MERITO; POTRA' SVOLGERE, IN VIA NON PREVALENTE MA COMPLEMENTARE, TUTTE LE OPERAZIONI FINANZIARIE, IMMOBILIARI E MOBILIARI, RITENUTE DALL'ORGANO AMMINISTRATIVO NECESSARIE ED OPPORTUNE, IN QUANTO ABBIANO DIRETTAMENTE ATTINENZA O SIANO FUNZIONALMENTE CONNESSE AL CONSEGUIMENTO DELL'OGGETTO SOCIALE. POTRA', INOLTRE, NEI LIMITI DI CUI ALL'ART. 2361 C.C. E DI CUI ALL'ART. 113 DEL D. LGS. 1 SETTEMBRE 1993 N. 385, NON NEI CONFRONTI DEL PUBBLICO E SENZA FINI DI COLLOCAMENTO, ASSUMERE PARTECIPAZIONI A SCOPI DI STABILE INVESTIMENTO IN ALTRE SOCIETA', IN ITALIA ED ALL'ESTERO, NONCHE' FAR PARTE DI ASSOCIAZIONI E DI CONSORZI AVENTI PER OGGETTO ATTIVITA' ANALOGHE O CONNESSE CON LE PROPRIE. IL CONSORZIO POTRA' SVOLGERE QUALUNQUE ALTRA ATTIVITA' CONNESSA, AFFINE O COMPLEMENTARE A QUELLE SOPRA INDICATE, NONCHE' COMPIERE TUTTI GLI ATTI E CONCLUDERE TUTTE LE OPERAZIONI CONTRATTUALI DI NATURA IMMOBILIARE, MOBILIARE, INDUSTRIALE, COMMERCIALE, FINANZIARIA E BANCARIA NECESSARIE OD UTILI ALLA REALIZZAZIONE DELL'OGGETTO SOCIALE E CHE, COMUNQUE, SIANO ATTINENTI AL MEDESIMO; POTRA' RILASCIARE FIDEISSIONI, ASSUMERE PARTECIPAZIONE IN ALTRE SOCIETA', CON ESCLUSIONE DELLE ATTIVITA' DI RACCOLTA DEL RISPARMIO E DI ESERCIZIO DEL CREDITO, IL TUTTO NEL RISPETTO DELLA NORMATIVA VIGENTE. TUTTE LE SUDDETTE ATTIVITA' COMPLEMENTARI DEBONO ESSERE SVOLTE NEI LIMITI E NEL

RISPETTO DELLE NORME CHE NE DISCIPLINANO L'ESERCIZIO; IN PARTICOLARE NEL PIENO RISPETTO DELLE LEGGI BANCARIE VIGENTI E, PERTANTO, NON POTRANNO MAI ESSERE SVOLTE NEI CONFRONTI DEL PUBBLICO, MA CON ISTITUTI BANCARI DI OGNI TIPO AL SOLO FINE DI ASSICURARE ADEGUATI MEZZI FINANZIARI ALLA SOCIETA'. SONO TASSATIVAMENTE ESCLUSE LE ATTIVITA' DI INTERMEDIAZIONE MOBILIARE, DI CUI AL DECRETO LEGISLATIVO 24 FEBBRAIO 1998 N.58, QUELLE DI MEDIAZIONE DI CUI ALLA LEGGE 3 FEBBRAIO 1989 N.39, E LO SVOLGIMENTO IN VIA PREVALENTE DELLE ATTIVITA' DI CUI ALLA LEGGE 5 LUGLIO 1991 N.197 DI CONVERSIONE DEL D.L. 3 MAGGIO 1991 N.143, NONCHE' OGNI ALTRA ATTIVITA' RISERVATA PER LEGGE O ATTIVITA' PROFESSIONALE PROTETTA PER LE QUALI SIA NECESSARIA L'ISCRIZIONE IN APPOSITI ALBI, COLLEGI O RUOLI PROFESSIONALI, IN OGNI CASO NON POTENDO LA SOCIETA', SENZA AVERE ASSUNTO LE CARATTERISTICHE PRESCRITTE, SVOLGERE ATTIVITA' RIENTRANTI NELLE PARTICOLARI CATEGORIE DI IMPRESE IL CUI ESERCIZIO E' SOGGETTO A REGIMI LEGALI E AMMINISTRATIVI SPECIALI O RISERVATI. IL CONSORZIO POTRA' USUFRUIRE DI OGNI AGEVOLAZIONE PREVISTA DALLE VIGENTI DISPOSIZIONI DI LEGGE, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALLA LEGGE 21 MAGGIO 1981 N. 240 E SUCCESSIVE MODIFICAZIONI E/O INTEGRAZIONI.

Poteri

poteri associati alla carica di Amministratore Unico

L'ORGANO AMMINISTRATIVO E' INVESTITO DEI PIU' AMPI POTERI PER LA GESTIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DELLA SOCIETA' ED HA FACOLTA' DI COMPIERE TUTTI GLI ATTI NECESSARI ED OPPORTUNI PER L'ATTUAZIONE ED IL RAGGIUNGIMENTO DELL'OGGETTO SOCIALE ESCLUSI SOLTANTO QUELLI CHE LA LEGGE RISERVA ALLA COMPETENZA ESCLUSIVA DELL'ASSEMBLEA DEI SOCI.
ALL'AMMINISTRATORE UNICO O AL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE SPETTA LA RAPPRESENTANZA LEGALE DELLA SOCIETA' DI FRONTE A QUALUNQUE AUTORITA' GIUDIZIARIA, AMMINISTRATIVA E BANCARIA, DI FRONTE AI TERZI ED IN GIUDIZIO DI QUALSIASI GRADO.

2 Capitale e strumenti finanziari

Capitale sociale in Euro

Deliberato: 10.000,00

Sottoscritto: 10.000,00

Versato: 2.500,00

Conferimenti in denaro

Conferimenti e benefici

INFORMAZIONE PRESENTE NELLO STATUTO/ATTO COSTITUTIVO

3 Soci e titolari di diritti su azioni e quote

Elenco dei soci e degli altri titolari di diritti su azioni o quote sociali al 15/04/2019 capitale sociale

Capitale sociale dichiarato sul modello con cui è stato depositato l'elenco dei soci:
10.000,00 Euro

Proprieta'

COIPA - S.R.L.

Quota di nominali: 8.800,00 Euro

Di cui versati: 2.200,00

Codice fiscale: 05182170653

Denominazione del soggetto alla data della denuncia: **COIPA S.R.L.**

Tipo di diritto: proprieta'

Domicilio del titolare o rappresentante comune

SALERNO (SA) VIA SALVATORE DE RENZI 9 CAP 84125

Proprieta'

IMPRESER S.R.L.

Quota di nominali: 100,00 Euro
Di cui versati: 25,00
Codice fiscale: 04683450870
Tipo di diritto: proprieta'
Domicilio del titolare o rappresentante comune
CATANIA (CT) CONTRADA BLOCCO TORRAZZE S.N.C. CAP 95121

Proprieta'

CAMPANIA LAVORI S.R.L.

Quota di nominali: 100,00 Euro
Di cui versati: 25,00
Codice fiscale: 08427151215
Tipo di diritto: proprieta'
Domicilio del titolare o rappresentante comune
NAPOLI (NA) PIAZZA GIACOMO MATTEOTTI 7 CAP 80133

Proprieta'

DIELLE IMPIANTI S.R.L.

Quota di nominali: 100,00 Euro
Di cui versati: 25,00
Codice fiscale: 04106590658
Tipo di diritto: proprieta'
Domicilio del titolare o rappresentante comune
SANT'EGIDIO DEL MONTE ALBINO (SA) VIA UGO FOSCOLO 14 CAP 84010

Proprieta'

XFIRE SISTEMI S.R.L.

Quota di nominali: 100,00 Euro
Di cui versati: 25,00
Codice fiscale: 06965990630
Tipo di diritto: proprieta'
Domicilio del titolare o rappresentante comune
SAN MARCO EVANGELISTA (CE) STRADA SANNITICA 265 CAP 81020

Proprieta'

HELIOS LIFE S.R.L.

Quota di nominali: 100,00 Euro
Di cui versati: 25,00
Codice fiscale: 04272270655
Denominazione del soggetto alla data della denuncia: **HELIOS S.R.L.**
Tipo di diritto: proprieta'
Domicilio del titolare o rappresentante comune
SALERNO (SA) VIA DEL CARMINE 163 CAP 84126

Proprieta'

STC POWER S.R.L.

Quota di nominali: 100,00 Euro
Di cui versati: 25,00
Codice fiscale: 04173230402
Tipo di diritto: proprieta'
Domicilio del titolare o rappresentante comune
FORLI' (FO) VIA ANDREA DRAGONI 59 CAP 47122

Proprieta'

"AMBITER" - S.R.L. -

Quota di nominali: 100,00 Euro
Di cui versati: 25,00
Codice fiscale: 03567100650
Denominazione del soggetto alla data della denuncia: **AMBITER- S.R.L.**
Tipo di diritto: proprieta'
Domicilio del titolare o rappresentante comune
EBOLI (SA) LOCALITA' ISCA ROTONDA 458 CAP 84025

Proprieta'

SICEM S.R.L.

Quota di nominali: 100,00 Euro
Di cui versati: 25,00
Codice fiscale: 02943540647
Tipo di diritto: proprieta'
Domicilio del titolare o rappresentante comune
ATRIPALDA (AV) CONTRADA GIACCHI S.N. CAP 83042

Proprieta'

**ECOLSUD S.R.L. DELL'ING.
ANTONIO BATTAGLIA**

Quota di nominali: 100,00 Euro
Di cui versati: 25,00
Codice fiscale: 06031331215
Denominazione del soggetto alla data della denuncia: **ECOLSUD S.R.L.
DELL'ING.ANTONIO BATTAGLIA**
Tipo di diritto: proprieta'
Domicilio del titolare o rappresentante comune
Indirizzo di posta certificata: ecolsudsr@open.legalmail.it

Proprieta'

"FASTEN S.R.L."

Quota di nominali: 100,00 Euro
Di cui versati: 25,00
Codice fiscale: 01628010850
Denominazione del soggetto alla data della denuncia: **FASTEN S.R.L.**
Tipo di diritto: proprieta'
Domicilio del titolare o rappresentante comune
CALTANISSETTA (CL) VIALE DELLA REGIONE 45 CAP 93100

Proprieta'

LUCCI ENZO

Quota di nominali: 100,00 Euro
Di cui versati: 25,00
Codice fiscale: LCCNZE78P01A509J
Tipo di diritto: proprieta'
Domicilio del titolare o rappresentante comune
AVELLINO (AV) VIA CIRCUMVALLAZIONE 85 CAP 83100

Proprieta'

CO.GE.A. IMPRESIT - S.R.L.

Quota di nominali: 100,00 Euro
Di cui versati: 25,00
Codice fiscale: 02982110658
Tipo di diritto: proprieta'
Domicilio del titolare o rappresentante comune
OGLIASTRO CILENTO (SA) VIA ZONA INDUSTRIALE TERZERIE SNC CAP 84061

**Variazioni sulle quote sociali
che hanno prodotto l'elenco
sopra riportato**

pratica con atto del 03/04/2019

Data deposito: 15/04/2019
Data protocollo: 15/04/2019
Numero protocollo: NA -2019-50001

4 Amministratori

Amministratore Unico

PANNULLO GIUSEPPE

Rappresentante dell'impresa

**Forma amministrativa adottata
amministratore unico**

Numero amministratori in carica: 1

Elenco amministratori

Amministratore Unico PANNULLO GIUSEPPE

domicilio

carica

Rappresentante dell'impresa
Nato a NAPOLI (NA) il 25/08/1973
Codice fiscale: PNNGPP73M25F839F
SALERNO (SA) VIA SALVATORE DE RENZI 9 CAP 84125

amministratore unico
Nominato con atto del 16/06/2016
Data iscrizione: 23/06/2016
Durata in carica: 3 esercizi
Data presentazione carica: 22/06/2016

5 Titolari di altre cariche o qualifiche

Responsabile Tecnico
Responsabile Tecnico

NIGRO MASSIMO
GRANOZIO LIDIA GIOVANNA

Responsabile Tecnico NIGRO MASSIMO

domicilio

carica

poteri
abilitazioni professionali

Nato a FOGGIA (FG) il 07/08/1968
Codice fiscale: NGRMSM68M07D643B
AVELLINO (AV) VIA CAVOUR 9/D CAP 83100

responsabile tecnico
Nominato il 27/12/2018
Durata in carica: fino alla revoca
TRATTASI DI NOMINA COME DIRETTORE TECNICO
ARCHITETTO
TRATTASI DI NOMINA COME DIRETTORE TECNICO

Responsabile Tecnico GRANOZIO LIDIA GIOVANNA

domicilio

carica

poteri
abilitazioni professionali

Nata a SALERNO (SA) il 24/06/1979
Codice fiscale: GRNLGV79H64H703G
SALERNO (SA) VIA SALVATORE DE RENZI 9 CAP 84125

responsabile tecnico
Nominato il 27/12/2018
Durata in carica: fino alla revoca
TRATTASI DI NOMINA COME DIRETTORE TECNICO
ARCHITETTO
TRATTASI DI NOMINA COME DIRETTORE TECNICO

6 Attività, albi ruoli e licenze

Addetti	2
Data d'inizio dell'attività dell'impresa	01/08/2016
Attività prevalente	LAVORI EDILI
Certificazioni	Qualità

Attività

inizio attività
(informazione storica)

Data inizio dell'attività dell'impresa: 01/08/2016

attività prevalente esercitata dall'impresa

LAVORI EDILI

Classificazione ATECORI 2007 dell'attività prevalente
(fonte Agenzia delle Entrate)

Codice: 41.2 - costruzione di edifici residenziali e non residenziali
Importanza: prevalente svolta dall'impresa

categorie di opere generali e specializzate
(fonte Casellario ANAC)

Categoria: OG1 - edifici civili e industriali

Classificazione: VIII - OLTRE A 15.494.000 EURO

Categoria: OG10 - impianti per trasformaz./distribuz. energia elettrica e pubblica illuminazione

Classificazione: V - FINO A 5.165.000 EURO

Categoria: OG11 - impianti tecnologici

Classificazione: IV - FINO A 2.582.000 EURO

Categoria: OG12 - opere ed impianti di bonifica e protezione ambientale

Classificazione: VII - FINO A 15.494.000 EURO

Categoria: OG13 - opere di ingegneria naturalistica

Classificazione: IIIBIS - FINO A 1.500.000 EURO

Categoria: OG2 - restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela

Classificazione: II - FINO A 516.000 EURO

Categoria: OG3 - strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane

Classificazione: VIII - OLTRE A 15.494.000 EURO

Categoria: OG4 - opere d'arte nel sottosuolo

Classificazione: VIII - OLTRE A 15.494.000 EURO

Categoria: OG6 - acquedotti, gasdotti, oleodotti, opere di irrigazione e di evacuazione

Classificazione: VII - FINO A 15.494.000 EURO

Categoria: OG7 - opere marittime e lavori di dragaggio

Classificazione: VIII - OLTRE A 15.494.000 EURO

Categoria: OG8 - opere fluviali, di difesa, di sistemazione idraulica e di bonifica

Classificazione: IIIBIS - FINO A 1.500.000 EURO

Categoria: OG9 - impianti per la produzione di energia elettrica

Classificazione: VIII - OLTRE A 15.494.000 EURO

Categoria: OS1 - lavori in terra

Classificazione: VII - FINO A 15.494.000 EURO

Categoria: OS11 - apparecchiature strutturali speciali

Classificazione: VI - FINO A 10.329.000 EURO

Categoria: OS12A - barriere stradali di sicurezza

Classificazione: II - FINO A 516.000 EURO

Categoria: OS13 - strutture prefabbricate in cemento armato

Classificazione: VI - FINO A 10.329.000 EURO

Categoria: OS18A - componenti strutturali in acciaio

Classificazione: VIII - OLTRE A 15.494.000 EURO

Categoria: OS19 - impianti di reti di telecomunicazione e di trasmissioni e trattamento

Classificazione: IIIBIS - FINO A 1.500.000 EURO

Categoria: OS21 - opere strutturali speciali

Classificazione: VIII - OLTRE A 15.494.000 EURO

Categoria: OS22 - impianti di potabilizzazione e depurazione

Classificazione: IVBIS - FINO A 3.500.000 EURO

Categoria: OS23 - demolizione di opere

Classificazione: IV - FINO A 2.582.000 EURO

Categoria: OS27 - impianti per la trazione elettrica

Classificazione: IVBIS - FINO A 3.500.000 EURO

Categoria: OS28 - impianti termici e di condizionamento

Classificazione: I - FINO A 258.000 EURO

Categoria: OS29 - armamento ferroviario

Classificazione: IVBIS - FINO A 3.500.000 EURO

Categoria: OS30 - impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi

Classificazione: IV - FINO A 2.582.000 EURO

Categoria: OS34 - sistemi antirumore per infrastrutture di mobilita'

Classificazione: III - FINO A 1.033.000 EURO

Categoria: OS8 - opere di impermeabilizzazione

Classificazione: I - FINO A 258.000 EURO

Categoria: OS9 - impianti per la segnaletica luminosa e la sicurezza del traffico

Classificazione: IVBIS - FINO A 3.500.000 EURO

Codice identificativo SOA: 03657950659

Denominazione: Unisoa S.p.a. Organismo Di Attestazione

Numero attestazione: 107604/31/00

Rilasciata il: 29/10/2018

Data scadenza: 13/10/2021

Regolamento: D.P.R. 207/2010

Certificazione di qualità rilasciata da: Asacert S.r.l.

*attestazione di qualificazione
all'esecuzione di lavori pubblici
(fonte Casellario ANAC)*

*ulteriori informazioni da Casellario
ANAC*

**categorie di opere generali e
specializzate**

(fonte Casellario ANAC)

Data scadenza: 13/11/2020

Categoria: OG1 - edifici civili e industriali

Classificazione: VI - FINO A 10.329.000 EURO

Categoria: OG10 - impianti per trasformaz./distribuz. energia elettrica e pubblica illuminazione

Classificazione: IIIBIS - FINO A 1.500.000 EURO

Categoria: OG11 - impianti tecnologici

Classificazione: VIII - OLTRE A 15.494.000 EURO

Categoria: OG12 - opere ed impianti di bonifica e protezione ambientale

Classificazione: VII - FINO A 15.494.000 EURO

Categoria: OG2 - restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela

Classificazione: III - FINO A 1.033.000 EURO

Categoria: OG3 - strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane

Classificazione: VIII - OLTRE A 15.494.000 EURO

Categoria: OG6 - acquedotti, gasdotti, oleodotti, opere di irrigazione e di evacuazione

Classificazione: IV - FINO A 2.582.000 EURO

Categoria: OG8 - opere fluviali, di difesa, di sistemazione idraulica e di bonifica

Classificazione: I - FINO A 258.000 EURO

Categoria: OG9 - impianti per la produzione di energia elettrica

Classificazione: VIII - OLTRE A 15.494.000 EURO

Categoria: OS1 - lavori in terra

Classificazione: II - FINO A 516.000 EURO

Categoria: OS12A - barriere stradali di sicurezza

Classificazione: II - FINO A 516.000 EURO

Categoria: OS21 - opere strutturali speciali

Classificazione: IIIBIS - FINO A 1.500.000 EURO

Categoria: OS22 - impianti di potabilizzazione e depurazione

Classificazione: IV - FINO A 2.582.000 EURO

Categoria: OS28 - impianti termici e di condizionamento

Classificazione: III - FINO A 1.033.000 EURO

Categoria: OS30 - impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi

Classificazione: III - FINO A 1.033.000 EURO

Codice identificativo SOA: 03657950659

Denominazione: Unisoa S.p.a. Organismo Di Attestazione

Numero attestazione: 107711/31/00

Rilasciata il: 04/02/2019

Data scadenza: 13/10/2021

Regolamento: D.P.R. 207/2010

*attestazione di qualificazione
all'esecuzione di lavori pubblici
(fonte Casellario ANAC)*

*ulteriori informazioni da Casellario
ANAC*

Certificazione di qualità rilasciata da: Asacert S.r.l.

Data scadenza: 13/11/2020

**certificazioni di qualità, ambientali
ed altro in corso di validità**
*(fonte Accredia, ultimo
aggiornamento 18/04/2019)*

Numero certificato: 1855_17_Q
Data di prima emissione: 14/11/2017
Certificato emesso dall'organismo di certificazione: ASACERT S.R.L.
Codice fiscale: 04484450962
Schema di Accredитamento:
SGQ - Certificazione Di Sistemi Di Gestione Per La Qualita'
Settori certificati:
28 - Costruzione

**classificazione ATECORI 2007
dell'attività**
(fonte Agenzia delle Entrate)

Codice: 41.2 - costruzione di edifici residenziali e non residenziali
Importanza: primaria Registro Imprese

Addetti
(elaborazione da fonte INPS)

Numero addetti dell'impresa rilevati nell'anno 2018
(Dati rilevati al 31/12/2018)

	I trimestre	II trimestre	III trimestre	IV trimestre	Valore medio
Dipendenti	2	2	2	2	2
Indipendenti	0	0	0	0	0
Totale	2	2	2	2	2

7 Sede ed unità locali

Indirizzo Sede Legale	NAPOLI (NA) PIAZZA GIACOMO MATTEOTTI 7 CAP 80133
Indirizzo PEC	csteorema@pec.it
Partita IVA	08411021218
Numero repertorio economico amministrativo (REA)	NA - 955942

8 Storia delle modifiche dal 15/04/2019 al 15/04/2019

Protocolli evasi

Anno 2019	1
-----------	---

**Atti iscritti e/o depositati nel
Registro Imprese di NAPOLI**

Protocollo n. 50001/2019
del 15/04/2019

moduli

S - elenco soci e titolari di diritti su azioni o quote sociali
C1 - comunicazione unica presentata ai fini r.i.

atti

• **trasferimento ed altre operazioni su quote di srl**

Data atto: 03/04/2019

Data iscrizione: 02/05/2019

scrittura privata autenticata

Notaio: CMMLCU77H15A192K

Repertorio n: 542

Registrazione n.: 5056 del 15/04/2019

Località di registrazione: TES

Estremi atto di costituzione

Tipo dell'atto: **atto costitutivo**

Notaio: CAMMAROTA LUCA

Numero repertorio: 96

Località: NAPOLI (NA)

Sedi secondarie e unità locali cessate

Non sono state richieste informazioni su unità locali cessate



Consorzio Stabile TEOREMA S.c.a r.l.
Piazza G. Matteotti, 7 - 80133 Napoli (NA)
P.E.C.: csteorema@pec.it

Spett.le Comune di Pontecagnano Faiano (SA)
Via Maria Antonio Alfani, 52

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI CERTIFICAZIONE E/O DI ATTO DI NOTORIETA' AI SENSI DEGLI ARTT. 46 E 47 DEL D.P.R. 445/2000

Il sottoscritto Ing. Giuseppe Pannullo, nato a Napoli (NA) il 25.08.1973, C.F. PNNGPP73M25F839F, residente a Salerno (SA) in Via S. De Renzi, 9, in qualità di Amministratore Unico del Consorzio Stabile Teorema S.c.ar.l., con sede legale in Napoli (NA) alla Piazza G. Matteotti, 7, P. Iva 08411021218, pec: csteorema@pec.it,

in relazione alla "*diagnosi energetica*" dell'edificio LL.PP. del Comune di Pontecagnano Faiano, ai sensi degli articoli 46 e 47 del D.P.R. n.445/2000 e s.m.i., consapevole delle sanzioni penali previste dall'articolo 76 del medesimo D.P.R. n.445/2000 e s.m.i., per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci ivi indicate,

DICHIARA

che la copia della certificazione alla norma UNI 11352:2014, allegata alla presente, è copia conforme all'originale in suo possesso.

Napoli, lì 02.01.2020

L'Amministratore Unico
Ing. Giuseppe Pannullo

CONSORZIO STABILE TEOREMA
Soc. Consortile A.R.L.
P.zza G. Matteotti 7 - 80133 NAPOLI
P. IVA 08411021218



Consorzio Stabile TEOREMA S.c.a r.l.
Piazza G. Matteotti, 7 - 80133 Napoli (NA)
P.E.C.: csteorema@pec.it



Cognome.....PANNULLO.....
Nome.....GIUSEPPE.....
nato il.....25-08-1973.....
(atto n.....2840.....P.1.....S.A.....)
a.....NAPOLI.....(.....NA.....)
Cittadinanza.....ITALIANA.....
Residenza.....SALERNO.....
Via.....VIA DE RENZI SALVATORE, 9.....
Stato civile.....M.....
Professione.....INGEGNERE.....
CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI
Statura.....1,82.....
Capelli.....CASTANO CHIARO.....
Occhi.....CELESTI.....
Segni particolari.....//////.....

Firma del titolare.....
.....SALERNO.....il.....06-02-2013.....
Impronta del dito indice sinistro.....
Il SINDACO.....
.....
.....

BUREAU VERITAS
Certification



CONSORZIO STABILE TEOREMA SCARL

Sede Legale e Operativa:
Piazza Giacomo Matteotti, 7 – 80133 NAPOLI (NA)

Bureau Veritas Italia S.p.A. certifica che l'organizzazione sopra indicata è stata valutata e giudicata conforme ai requisiti della norma seguente

Norma

UNI CEI 11352:2014

Campo di applicazione

Erogazione di servizi energetici

Schema di certificazione elaborato secondo
l'art. 12, comma 1, del D. Lgs. 4 luglio 2014, n. 102
approvato con Decreto Dirigenziale Interministeriale (Ministero dello Sviluppo
Economico e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare)
del 12 maggio 2015

Data d'inizio del presente ciclo di certificazione: **04 aprile 2018**

Soggetto al continuo e soddisfacente mantenimento del sistema di gestione
questo certificato è valido fino al: **03 aprile 2021**

Data della certificazione originale: **04 aprile 2018**

Certificato No. IT280239

Rev. n. 1 del: **04 aprile 2018**


ANDREA FILIPPI - Local Technical Manager

Indirizzo dell'organismo di certificazione:

Bureau Veritas Italia SpA Viale Monza, 347 - 20126 Milano, Italia

Ulteriori chiarimenti sul campo di applicazione di questo certificato e sui requisiti applicabili
della norma del sistema di gestione possono essere ottenuti consultando l'organizzazione.
Per controllare la validità di questo certificato consultare il sito
<http://www.bureauveritas.it/certificate>



SGQ	N° 009A	SGE	N° 009M
SGA	N° 008D	EMAS	N° 004P
PRD	N° 009B	GHG	N° 008D
SCR	N° 008F	ISP	N° 006E
FSMS	N° 003I	SSI	N° 013G
PRS	N° 076C		

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA e IAF
Signatory of EA and IAF mutual Recognition Agreements