POC Basilicata

Programma Operativo Complementare 2014-2020
al POR FESR 2014-2020 della Regione Basilicata

REGIONE BASILICATA

Comune di Melfi (PZ)

Committente:

Diocesi di Melfi - Rapolla - Venosa

Largo Duomo, 12 - 85025 Melfi (PZ)

Oggetto:

Lavori di ristrutturazione e adeguamento funzionale del Palazzo del Seminario Diocesano quale polo di attrazione culturale, turistica e per l'ospitalità e l'accoglienza religiosa nel complesso monumentale del Palazzo Vescovile di Melfi Diocesi di Melfi - Rapolla - Venosa. CUP:F69C25000130002

R.U.P: *Ing. Geremia Russo Spena*

Progettisti:

Architettonico:
Arch. Michele Antonio Schirò - Arch. Stefania Schirò

Impianti Elettrici:
Ing. Giovanni Montanarella

Impianti Meccanici:
Ing. Giovanni Ettorre

Rilievi, computazione e analisi energetica:
Geom. Alfonso Fasanella

Cordinatore per la sicurezza in fase di progettazione:
Ing. Michele Todisco

Ingegnere
RUSSO SPENA
GEREMIA
ORDINE DEGLI
INGEGNERI DELLA
PROVINCIA DI
POTENZA
13.03.2026 06:12:43
GMT+00:00

Geom. FASANELLA Alfonso
ALBO GEOMETRI PROV. POTENZA
N. 2033
MELFI

Stato progetto: **Progetto esecutivo**

Nome Disegno

Relazione Tecnica Energetica

Nome tavola:

E_ED.01

Data: febbraio 2026

Scala Disegno: **1:____**

RELAZIONE TECNICA

RELAZIONE TECNICA DI CUI AL COMMA 1 DELL'ARTICOLO 8 DEL DECRETO LEGISLATIVO 19 AGOSTO 2005, N. 192, ATTESTANTE LA RISPONDENZA ALLE PRESCRIZIONI IN MATERIA DI CONTENIMENTO DEL CONSUMO ENERGETICO DEGLI EDIFICI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI

riqualificazione energetica dell'involucro edilizio con incidenza inferiore al 25% della superficie disperdente lorda complessiva e nuova installazione, ristrutturazione o sostituzione del generatore

1. INFORMAZIONI GENERALI

Comune di	MELFI			
Provincia	POTENZA			
Sito in	-			
Mappale	Sezione	Foglio	Particella	Subalterni
		105	2975	1,2

Edificio pubblico: NO
Edificio a uso pubblico: NO

Richiesta Permesso di Costruire n. _ , del
Permesso di Costruire/DIA/SCIA/CIL/CIA n. - , del
Variante Permesso di Costruire/DIA/SCIA/CIL/CIA n. - , del -

Classificazione edificio

Classificazione dell'edificio in base alla categoria di cui al punto 1.2 dell'allegato 1 del decreto di cui all'art. 4, comma 1 del Dlgs 192/2005, diviso per zone:

E1(3): "PIANO TERRA"
E1(3): "PIANO PRIMO"
E1(3): "PIANO SECONDO"

Numero delle unità immobiliari: 1.

Soggetti coinvolti

Committente(i):

-

Progettista(i) degli impianti di climatizzazione (invernale ed estiva), dell'isolamento termico e del sistema di ricambio dell'aria dell'edificio:

Geom. Alfonso Fasanella, Ing. Giovanni Ettorre, Ing. Giovanni Montanarella

Direttore(i) dei lavori degli impianti di climatizzazione (invernale ed estiva), dell'isolamento termico e del sistema di ricambio dell'aria dell'edificio:

-

Progettista(i) dei sistemi di illuminazione dell'edificio:

-

Direttore(i) dei lavori dei sistemi di illuminazione dell'edificio:

-

Tecnico incaricato per la redazione dell'Attestato di Prestazione Energetica (APE):

-

2. FATTORI TIPOLOGICI DELL'EDIFICIO (O DEL COMPLESSO DI EDIFICI)

Gli elementi tipologici da fornire, al solo scopo di supportare la presente relazione tecnica, sono i seguenti (punto 8):

- piante di ciascun piano degli edifici con orientamento e indicazione d'uso prevalente dei singoli locali e definizione degli elementi costruttivi;
- prospetti e sezioni degli edifici con evidenziazione dei sistemi fissi di protezione solare e definizione degli elementi costruttivi;
- elaborati grafici relativi ad eventuali sistemi solari passivi specificatamente progettati per favorire lo sfruttamento degli apporti solari.

3. PARAMETRI CLIMATICI DELLA LOCALITÀ

Gradi Giorno (della zona d'insediamento, determinati in base al D.P.R. 412/93):	1´841	GG
Temperatura minima di progetto dell'aria esterna (secondo UNI 5364 e successivi aggiornamenti):	-1.03	°C
Temperatura massima estiva di progetto dell'aria esterna secondo norma UNI 5364:	30.67	°C

4. DATI TECNICI E COSTRUTTIVI DELL'EDIFICIO (O DEL COMPLESSO DI EDIFICI) E DELLE RELATIVE STRUTTURE

Climatizzazione invernale

Volume delle parti di edificio abitabili al lordo delle strutture che li delimitano (V):	11´923.48	m^3
Superficie disperdente che delimita il volume riscaldato (S):	4´453.21	m^2
Rapporto S/V (fattore di forma):	0.37	m^{-1}
Superficie utile riscaldata dell'edificio:	1´856.94	m^2

Condizioni termoigrometriche di progetto di ciascuna zona

SubEOdC:	*PIANO TERRA*		
Valore di progetto della temperatura interna invernale		20.00	°C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna invernale		50	%
SubEOdC:	*PIANO PRIMO*		
Valore di progetto della temperatura interna invernale		20.00	°C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna invernale		50	%
SubEOdC:	*PIANO SECONDO*		
Valore di progetto della temperatura interna invernale		20.00	°C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna invernale		50	%

Presenza sistema di contabilizzazione del calore: NO

Climatizzazione estiva

Volume delle parti di edificio abitabili, al lordo delle strutture che lo delimitano (V):	11´923.48	m^3
Superficie disperdente che delimita il volume condizionato (S):	4´453.21	m^2

Superficie utile raffrescata dell'edificio: 1´856.94 m²

Condizioni termoigrometriche di progetto di ciascuna zona

SubEOdC: *PIANO TERRA*		
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00	°C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50	%
SubEOdC: *PIANO PRIMO*		
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00	°C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50	%
SubEOdC: *PIANO SECONDO*		
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00	°C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50	%

Presenza sistema di contabilizzazione del freddo: NO

Informazioni generali e prescrizioni

Presenza di reti di teleriscaldamento/raffreddamento a meno di 1000 m: NO

Livello di automazione per il controllo la regolazione e la gestione delle tecnologie dell'edificio e degli impianti termici (BACS) (*min. classe B - UNI EN ISO 52120-1*): Non previsto

Adozione di materiali ad elevata riflettenza solare per le coperture: NO

- Valore di riflettenza solare coperture piane (> *0.65*): n.d.
- Valore di riflettenza solare coperture a falda (> *0.30*): n.d.

Ragioni tecnico-economiche che hanno portato al non utilizzo:

Nessuna descrizione

Adozione di tecnologie di climatizzazione passiva per le coperture: SI

Descrizione:

Copertura ventilata

Adozione di misuratori d'energia (Energy Meter): NO

Descrizione e caratteristiche principali:

Nessuna descrizione

Adozione di sistemi di contabilizzazione diretta del calore: NO

Adozione di sistemi di contabilizzazione diretta del freddo: NO

Adozione di sistemi di contabilizzazione diretta dell'A.C.S.: NO

Ragioni tecnico-economiche che hanno portato al non utilizzo:

Nessuna descrizione

Utilizzazione di fonti di energia rinnovabili

Utilizzazione di fonti di energia rinnovabili per la copertura dei consumi di calore, di elettricità e per il raffrescamento secondo i principi minimi di integrazione, le modalità e le decorrenze di cui all'allegato 3, del decreto legislativo 30 novembre 2021, n. 199.

Produzione di energia termica

Percentuale di copertura tramite il ricorso ad energia prodotta da impianti alimentati da fonti rinnovabili, dei consumi per i servizi di:

- Acqua calda sanitaria: 0.35 % (min.: NON RICHIESTO)
- Acqua calda sanitaria, climatizzazione invernale, climatizzazione estiva: 50.23 % (min.: NON RICHIESTO)

Produzione di energia elettrica

Potenza elettrica degli impianti alimentati da fonti rinnovabili:

- Superficie in pianta dell'edificio a livello del terreno, S: m^2
- Potenza elettrica P = k*S: 0.00 kW

Descrizione e potenza degli impianti alimentati da fonti rinnovabili:

Impianto	Potenza
Pompa di Calore	97.80 kW

Adozione sistemi di regolazione automatica della temperatura ambiente singoli locali o nelle zone termiche servite da impianti di climatizzazione invernale: NO

Adozione sistemi di compensazione climatica nella regolazione automatica della temperatura ambiente singoli locali o nelle zone termiche servite da impianti di climatizzazione invernale: NO

Valutazione sull'efficacia dei sistemi schermanti delle superfici vetrate sia esterni che interni presenti:

Verifiche di cui alla lettera b) del punto 3.3.4 del decreto di cui all'articolo 4, comma 1 del decreto legislativo 192/2005 (Il dettaglio delle singole pareti è contenuto nelle schede tecniche):

Tutte le pareti opache verticali ad eccezione di quelle comprese nel quadrante nord-ovest/nord/nord-est: Non richiesta

- valore della massa superficiale parete M_S > 230 kg/m^2;
- valore del modulo della trasmittanza termica periodica Y_{IE} < 0,10 W/m^2K.

Tutte le pareti opache orizzontali e inclinate: Non richiesta

- valore del modulo della trasmittanza termica periodica Y_{IE} < 0,18 W/m^2K.

5. DATI RELATIVI AGLI IMPIANTI

5.1 Impianti termici

Impianto tecnologico destinato ai servizi di climatizzazione invernale e/o estiva e/o produzione di acqua calda sanitaria, indipendentemente dal vettore energetico utilizzato.

a) Descrizione impianto

- Tipologia:
- Sistemi di generazione:

  PdC Aria/Acqua
- Sistemi di termoregolazione:

  Regolatori di zona più climatica

- Sistemi di contabilizzazione dell'energia termica:

  Contabilizzazione diretta mediante contatori di calore a turbina

- Sistemi di distribuzione del vettore termico:

  Impianto termico: Sistema di distribuzione idraulico

  Descrizione del metodo di calcolo:

  UNI/TS 11300-2 Prospetti 21-23

  Tipo di impianto: Impianto autonomo con generatore unifamiliare in edificio condominiale

  Tipo distribuzione: A piano intermedio

  Isolamento distribuzione orizzontale: Isolamento conforme alle prescrizioni del DPR 412/93

  Altezza: 1 piano

  Temperatura di mandata di progetto [°C]: 50

  Temperatura di ritorno di progetto [°C]: 40

  RAFFRESCAMENTO

  Tipo di impianto Rete a distribuzione orizzontale di piano

  Numero di piani 2

  Impianto di ACS: Sistema di distribuzione idraulico

- Sistemi di ventilazione forzata:

  Assente

- Sistemi di accumulo termico:

  Assente

- Sistema di produzione e di distribuzione dell'acqua calda sanitaria:

  Sistema di distribuzione idraulico dedicato

  Descrizione del metodo di calcolo

  UNI/TS 11300-2: Prospetto 34

  Sistemi installati dopo l'entrata in vigore della legge 373/76

Trattamento di condizionamento chimico per l'acqua, norma UNI 8065:	NO
Durezza dell'acqua di alimentazione dei generatori di calore per potenza installata maggiore o uguale a 100 kW [gradi francesi]:	0.00
Filtro di sicurezza:	NO

b) Specifiche dei generatori di energia a servizio dell'EOdC

Installazione di un contatore del volume di acqua calda sanitaria:	NO
Installazione di un contatore del volume di acqua di reintegro dell'impianto:	NO

Impianto:	*Impianto termico*
Servizio svolto	Climatizzazione Invernale/Estiva
Numero generatori	5
Elenco dei generatori	*Pompa di calore elettrica* Tipo di pompa di calore: Aria - Acqua Potenza termica utile di riscaldamento: 48.90 kW Potenza elettrica assorbita: 16.30 kW Coefficiente di prestazione (COP): 3.00 Indice di efficienza energetica (EER): 3.08

Pompa di calore elettrica
Tipo di pompa di calore: Aria - Acqua
Potenza termica utile di riscaldamento: 48.90 kW
Potenza elettrica assorbita: 16.30 kW
Coefficiente di prestazione (COP): 3.00
Indice di efficienza energetica (EER): 3.08

Pompa di calore elettrica
Tipo di pompa di calore: Aria - Acqua
Potenza termica utile di riscaldamento: 48.90 kW
Potenza elettrica assorbita: 16.30 kW
Coefficiente di prestazione (COP): 3.00
Indice di efficienza energetica (EER): 3.08

Pompa di calore elettrica
Tipo di pompa di calore: Aria - Acqua
Potenza termica utile di riscaldamento: 48.90 kW
Potenza elettrica assorbita: 16.30 kW
Coefficiente di prestazione (COP): 3.00
Indice di efficienza energetica (EER): 3.08

Pompa di calore elettrica
Tipo di pompa di calore: Aria - Acqua
Potenza termica utile di riscaldamento: 48.90 kW
Potenza elettrica assorbita: 16.30 kW
Coefficiente di prestazione (COP): 3.00
Indice di efficienza energetica (EER): 3.08

Impianto:	*Impianto di ACS*
Servizio svolto	ACS centralizzato
Numero generatori	1
Elenco dei generatori	*Caldaia/Generatore di aria calda* Generatore a biomassa: NO Combustibile utilizzato: Metano [Sm³] Fluido termovettore: Acqua Valore nominale della potenza termica utile: 100.00 kW Rendimento termico utile (o rendimento di combustione) al 100% della potenza nominale: 97.50% Rendimento termico utile (o rendimento di combustione) al 30% della potenza nominale: 98.40%

c) Specifiche relative ai sistemi di regolazione dell'impianto termico

Tipo di conduzione invernale prevista:

Continua con attenuazione notturna

Tipo di conduzione estiva prevista:

Continua con attenuazione notturna

Sistema di gestione dell'impianto termico:

Regolatori climatici e dispositivi per la regolazione automatica della temperatura ambiente nei singoli locali o nelle singole zone o unità immobiliari:

Zona Termica:	*Zona H (riscaldamento)*
Sistema di regolazione	
Tipo di regolazione	Zona più climatica
Caratteristiche della regolazione	Proporzionale 1 °C

Zona Termica:	*Zona H (riscaldamento)*
Sistema di regolazione	

Tipo di regolazione	Zona più climatica
Caratteristiche della regolazione	Proporzionale 1 °C

Zona Termica:	*Zona H (riscaldamento)*
Sistema di regolazione	
Tipo di regolazione	Zona più climatica
Caratteristiche della regolazione	Proporzionale 1 °C

Zona Termica:	*Zona C (raffrescamento)*
Sistema di regolazione	
Tipo di regolazione	Zona più climatica
Caratteristiche della regolazione	Proporzionale 1 °C

Zona Termica:	*Zona C (raffrescamento)*
Sistema di regolazione	
Tipo di regolazione	Zona più climatica
Caratteristiche della regolazione	Proporzionale 1 °C

Zona Termica:	*Zona C (raffrescamento)*
Sistema di regolazione	
Tipo di regolazione	Zona più climatica
Caratteristiche della regolazione	Proporzionale 1 °C

Numero di apparecchi: 0.00

Descrizione sintetica delle funzioni:

Numero dei livelli di programmazione della temperatura nelle 24 ore: 0.00

d) *Dispositivi per la contabilizzazione del calore/freddo nelle singole unità immobiliari* (*solo per impianti centralizzati*)

Impianto centralizzato non presente.

e) *Terminali di erogazione dell'energia termica*

Il numero di apparecchi: 0

Il tipo e la potenza termica nominale sono elencati per zona termica:

Zona Termica:	*Zona H (riscaldamento)*	
Tipo terminale	Ventilconvettori	
Potenza nominale	75.000	kW
Potenza elettrica nominale	0	W

Zona Termica:	*Zona H (riscaldamento)*	
Tipo terminale	Ventilconvettori	
Potenza nominale	90.000	kW
Potenza elettrica nominale	0	W

Zona Termica:	*Zona H (riscaldamento)*	
Tipo terminale	Ventilconvettori	
Potenza nominale	75.000	kW
Potenza elettrica nominale	0	W

Zona Termica:	*Zona C (raffrescamento)*	
Tipo terminale	Ventilconvettori	
Potenza nominale	75.000	kW
Potenza elettrica nominale	0	W

Zona Termica:	*Zona C (raffrescamento)*	
Tipo terminale	Ventilconvettori	
Potenza nominale	75.000	kW
Potenza elettrica nominale	0	W

Zona Termica:	*Zona C (raffrescamento)*	
Tipo terminale	Ventilconvettori	
Potenza nominale	75.000	kW
Potenza elettrica nominale	0	W

f) Condotti di evacuazione dei prodotti della combustione

Descrizione e caratteristiche principali:

Condotti metallici circolari, con camino in calcestruzzo a camino singolo

Norma di dimensionamento: UNI 9615

g) Sistemi di trattamento dell'acqua

Descrizione e caratteristiche principali:

Trattamento dell'acqua conforme alla UNI 8065, mediante condizionamento chimico con ammine alifatiche filmanti, di composizione compatibile con la legislazione sulle acque di scarico

h) Specifiche dell'isolamento termico della rete di distribuzione

Non dichiarate.

i) Schemi funzionali degli impianti termici

Allegati alla presente relazione, gli schemi unifilari degli impianti termici con specificato:

- il posizionamento e le potenze dei terminali di erogazione;
- il posizionamento e tipo di generatori;
- il posizionamento e tipo degli elementi di distribuzione;
- il posizionamento e tipo degli elementi di controllo;
- il posizionamento e tipo degli elementi di sicurezza.

5.2 Impianti fotovoltaici

Impianti non presenti.

5.3 Impianti solari termici

Impianti non presenti.

5.4 Impianti di illuminazione

Descrizione con caratteristiche tecniche e schemi funzionali in allegato.

5.5 Altri impianti

Impianti non presenti.

6. PRINCIPALI RISULTATI DEI CALCOLI

Edificio a energia quasi zero (nZEB): NO

Sono “edifici a energia quasi zero” tutti gli edifici per cui sono contemporaneamente rispettati:

a) tutti i requisiti previsti dalla lettera b), del comma 2, del paragrafo 3.3, determinati con i valori vigenti dal 1° gennaio 2019 per gli edifici pubblici e dal 1° gennaio 2021 per tutti gli altri edifici;

b) gli obblighi di integrazione delle fonti rinnovabili nel rispetto dei principi minimi di cui all’Allegato 3 del decreto 30 novembre 2021, n. 199.

a) Involucro edilizio e ricambi d'aria

Involucro edilizio

Nelle schede tecniche allegate sono riportati:

- trasmittanza termica (U) degli elementi divisori tra alloggi o unità immobiliari confinanti di pareti verticali e solai, confrontando con il valore limite pari a 0.8 W/m²K;
- verifica termoigrometrica.

Ricambi di aria per ciascuna zona termica

Zona Termica:	*Zona V (ventilazione)*		
Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore)		1.89	vol/h
Portata d'aria di ricambio (G) nei casi di ventilazione meccanica controllata		-	m³/h
Portata dell'aria circolante attraverso apparecchiature di recupero del calore disperso	portata immessa	-	m³/h
	portata estratta	-	m³/h
Efficienza delle apparecchiature di recupero del calore disperso		-	-

Zona Termica:	*Zona V (ventilazione)*		
Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore)		1.49	vol/h
Portata d'aria di ricambio (G) nei casi di ventilazione meccanica controllata		-	m³/h
Portata dell'aria circolante attraverso apparecchiature di recupero del calore disperso	portata immessa	-	m³/h
	portata estratta	-	m³/h
Efficienza delle apparecchiature di recupero del calore disperso		-	-

Zona Termica:	*Zona V (ventilazione)*		
Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore)		0.14	vol/h
Portata d'aria di ricambio (G) nei casi di ventilazione meccanica controllata		-	m³/h
Portata dell'aria circolante attraverso apparecchiature di recupero del calore disperso	portata immessa	-	m³/h
	portata estratta	-	m³/h
Efficienza delle apparecchiature di recupero del calore disperso		-	-

b) Indici di prestazione energetica per la climatizzazione invernale ed estiva, per la produzione di acqua calda sanitaria, per la ventilazione e l'illuminazione

Determinazione dei seguenti indici di prestazione energetica, espressi in kWh/m² anno, così come definite al paragrafo 3.3 dell’Allegato 1 del decreto di cui all’articolo 4, comma 1 del decreto legislativo 192/2005, rendimenti e parametri che ne caratterizzano l’efficienza energetica:

Coefficiente medio globale di scambio termico per trasmissione per unità di superficie disperdente			
H'_T	0.37	W/m²K	$H'_T < H'_{T,lim}$

$H'_{T,lim}$	0.80	W/m²K	NON RICHIESTO
Area solare equivalente estiva dei componenti finestrati			
$A_{sol,est}/A_{sup,utile}$	0.0069		$A_{sol,est}/A_{sup,utile} < (A_{sol,est}/A_{sup,utile})_{lim}$
$(A_{sol,est}/A_{sup,utile})_{lim}$	0.04		NON RICHIESTO
Indice di prestazione termica utile per la climatizzazione invernale dell'edificio			
$EP_{H,nd}$	103.81	kWh/m²anno	$EP_{H,nd} < EP_{H,nd,lim}$
$EP_{H,nd,lim}$	61.98	kWh/m²anno	NON RICHIESTO
Indice di prestazione termica utile per la climatizzazione estiva dell'edificio			
$EP_{C,nd}$	6.51	kWh/m²anno	$EP_{C,nd} < EP_{C,nd,lim}$
$EP_{C,nd,lim}$	11.83	kWh/m²anno	NON RICHIESTO
Indice di prestazione energetica globale dell'edificio (Energia primaria)			
$EP_{gl,tot}$	218.58	kWh/m²anno	$EP_{gl,tot} < EP_{gl,tot,lim}$
$EP_{gl,tot,lim}$	180.64	kWh/m²anno	NON RICHIESTO
Efficienza media stagionale dell'impianto di riscaldamento			
η_H	0.61		$\eta_H > \eta_{H,lim}$
$\eta_{H,limite}$	0.55		NON RICHIESTO
Efficienza media stagionale dell'impianto di produzione dell'acqua calda sanitaria			
η_W	0.84		$\eta_W > \eta_{W,lim}$
$\eta_{W,lim}$	0.57		NON RICHIESTO
Efficienza media stagionale dell'impianto di raffrescamento			
η_C	2.21		$\eta_C > \eta_{C,lim}$
$\eta_{C,lim}$	0.82		NON RICHIESTO

c) Impianti solari termici per la produzione di acqua calda sanitaria

Nessun impianto solare termico.

d) Impianti fotovoltaici

Nessun impianto fotovoltaico.

e) Consuntivo energia

Energia consegnata o fornita (E_{del})	101´906.00	kWh/anno
Energia rinnovabile ($EP_{gl,ren}$)	101.00	kWh/m² anno
Energia esportata	0.00	kWh/anno
Energia rinnovabile in situ	0.00	kWh/anno
Fabbisogno globale di energia primaria ($EP_{gl,tot}$)	218.58	kWh/m² anno

f) Valutazione della fattibilità tecnica, ambientale ed economica per l'inserimento di sistemi ad alta efficienza

Schede in allegato.

7. ELEMENTI SPECIFICI CHE MOTIVANO EVENTUALI DEROGHE A NORME FISSATE DALLA NORMATIVA VIGENTE

Nessuna deroga prevista

8. DOCUMENTAZIONE ALLEGATA (obbligatoria)

- N. 1 piante di ciascun piano degli edifici con orientamento e indicazione d'uso prevalente dei singoli locali e definizione degli elementi costruttivi
- N. 0 prospetti e sezioni degli edifici con evidenziazione dei sistemi fissi di protezione solare e definizione degli elementi costruttivi
- N. 0 elaborati grafici relativi ad eventuali sistemi solari passivi specificatamente progettati per favorire lo sfruttamento degli apporti solari
- N. 1 schemi funzionali degli impianti contenenti gli elementi di cui all'analoga voce del paragrafo "Dati relativi agli impianti", punto 5.1, lettera i e dei punti 5.2, 5.3, 5.4 e 5.5
- N. 1 tabelle con indicazione delle caratteristiche termiche, termoigrometriche e della massa efficace dei componenti opachi dell'involucro edilizio con verifica dell'assenza di rischio di formazione di muffe e di condensazioni interstiziali
- N. 1 tabelle con indicazione delle caratteristiche termiche dei componenti finestrati dell'involucro edilizio e della loro permeabilità all'aria
- N. 0 schede con indicazione della valutazione della fattibilità tecnica, ambientale ed economica per l'inserimento di sistemi alternativi ad alta efficienza

9. DICHIARAZIONE DI RISPONDENZA

Il sottoscritto .... iscritto a (- Indicare albo, ordine o collegio professionale di appartenenza, nonché provincia,numero dell'iscrizione. In caso di dichiarazione sottoscritta da più progettisti indicare i nominativi e i relativi estremi di iscrizione per ciascuno di essi-), essendo a conoscenza delle sanzioni previste dall'articolo 15, commi 1 e 2, del D.Lgs. 192/05 e s.m.i. (recepimento della Direttiva 2002/91/CE),

dichiara sotto la propria personale responsabilità che:

a) il progetto relativo alle opere di cui sopra è rispondente alle prescrizioni contenute nel D.Lgs. 192/05 nonché dal decreto di cui all'articolo 4, comma 1 del decreto legislativo 192/2005;

b) il progetto relativo alle opere di cui sopra rispetta gli obblighi di integrazione delle fonti rinnovabili secondo i principi minimi e le decorrenze di cui all'allegato 3 del decreto 30 novembre 2021, n. 199;

c) i dati e le informazioni contenuti nella relazione tecnica sono conformi a quanto contenuto o desumibile dagli elaborati progettuali.

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI ATTO NOTORIO

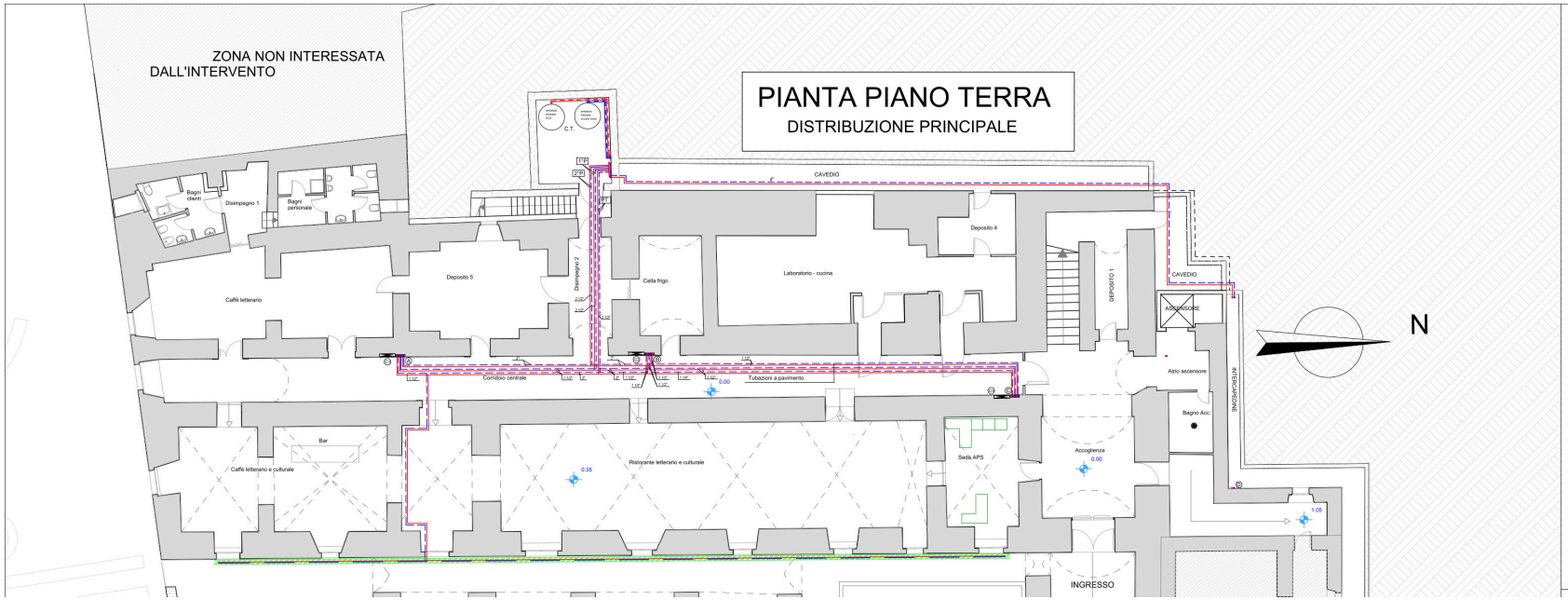
Ai sensi dell'art.15, comma 1 del D.Lgs. 192/2005 come modificato dall'art.12 del D.L. 63/2013 (convertito in legge con L.90/2013), la presente RELAZIONE TECNICA è resa, dal sottoscritto, in forma di dichiarazione sostitutiva di atto notorio ai sensi dell'art.47 del D.P.R. 445/2000.
Si allega copia fotostatica del documento di identità.

Data

27/02/2026

Firma





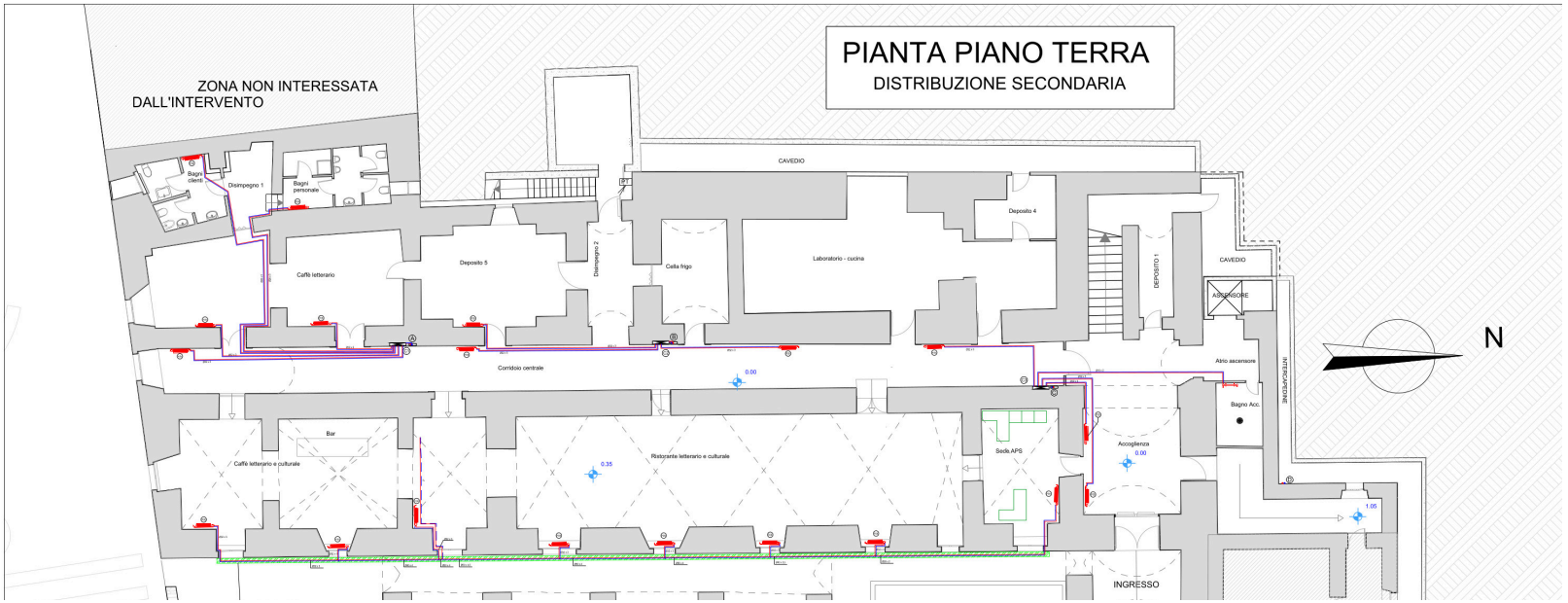
LEGENDA

	Pompa di calore aria-acqua tipo Panasonic ECOi-W AQUA-Z EVO H 50 Potenza frigorifera nominale 46.47 kW (A35/W7) Potenza termica nominale 48.49 kW (A7/W45)
	Collettore in cassetta esistente
	Collettore in cassetta nuova
	Ventilconvettore a pavimento
	Ventilconvettore a parete
	Radiatore tipo CORDIVARI LISA 2 BLOWER MISTO H1807
	Colonne montanti in cavedio esistente
	Tubazioni in multistrato preisolate a pavimento
Ø32 x 3	Diametro esterno x spessore (mm)
	Tubazioni in acciaio termoisolate
	Canalizzazione interrata per tubazioni
C	Numerazione collettori
A	Indicazione cavedi esistenti
	Estrattore d'aria portata aria nominale ≥ 80 m³/h

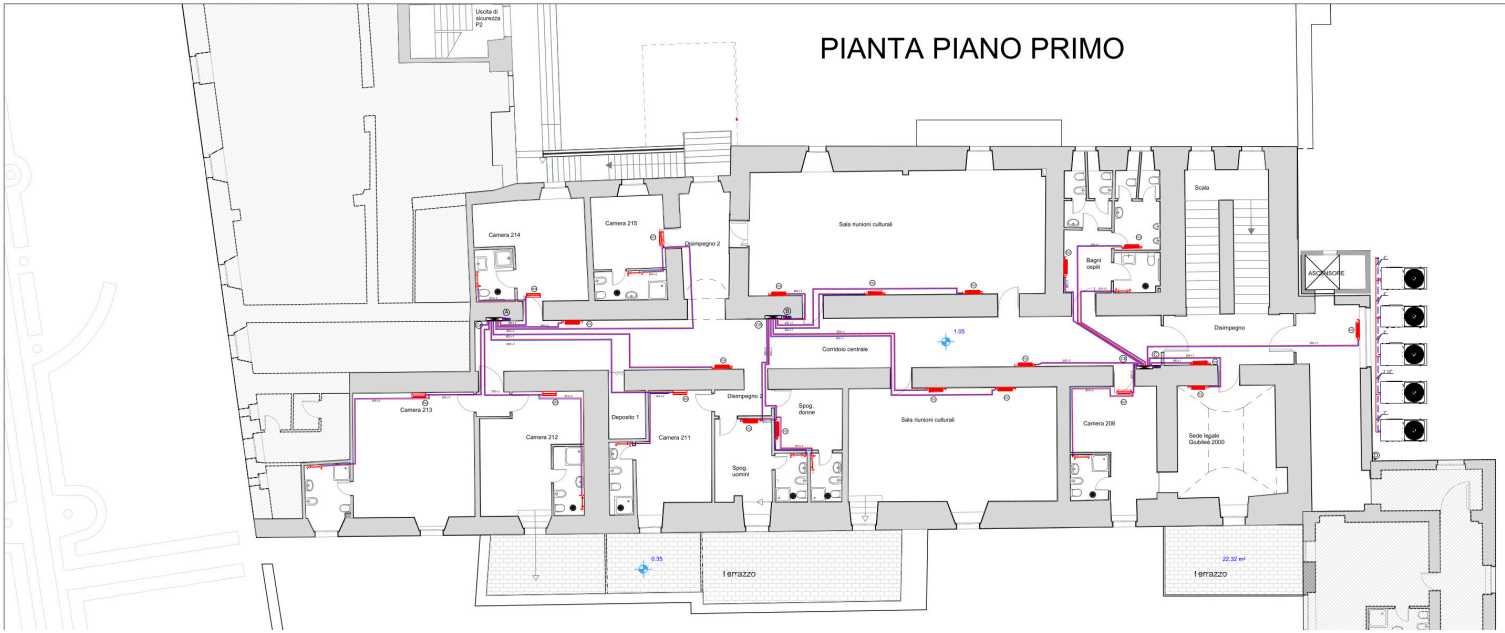
VENTILCONVETTORI A PAVIMENTO			
Cod.	Mod.	Pot. risc.(W)*	Pot. raff.(W)*
F01	20	1170	790
F02	30	1740	1950
F03	40	2520	2930
F04	50	3850	3570
F05	60	4870	4450

VENTILCONVETTORI A PARETE			
Cod.	Mod.	Pot. risc.(W)*	Pot. raff.(W)*
W01	FK1-19	1880	1650
W02	FK1-24	2360	2160
W03	FK1-36	3440	3110
W04	FK1-52	4660	4630

* alla velocità media



PIANTA PIANO PRIMO



LEGENDA

	Pompa di calore aria-acqua tipo Panasonic ECOi-W AQUA-Z EVO H 50 Potenza frigorifera nominale 46.47 kW (A35/W7) Potenza termica nominale 48.49 kW (A7/W45)
	Collettore in cassetta esistente
	Collettore in cassetta nuova
	Ventilconvettore a pavimento
	Ventilconvettore a parete
	Radiatore tipo CORDIVARI LISA 2 BLOWER MISTO H1807
	Colonne montanti in cavedio esistente
	Tubazioni in multistrato preisolate a pavimento
Ø32 x 3	Diametro esterno x spessore (mm)
	Tubazioni in acciaio termoisolate
	Canalizzazione interrata per tubazioni
	Numerazione collettori
	Indicazione cavedi esistenti
	Estrattore d'aria portata aria nominale ≥ 80 m³/h

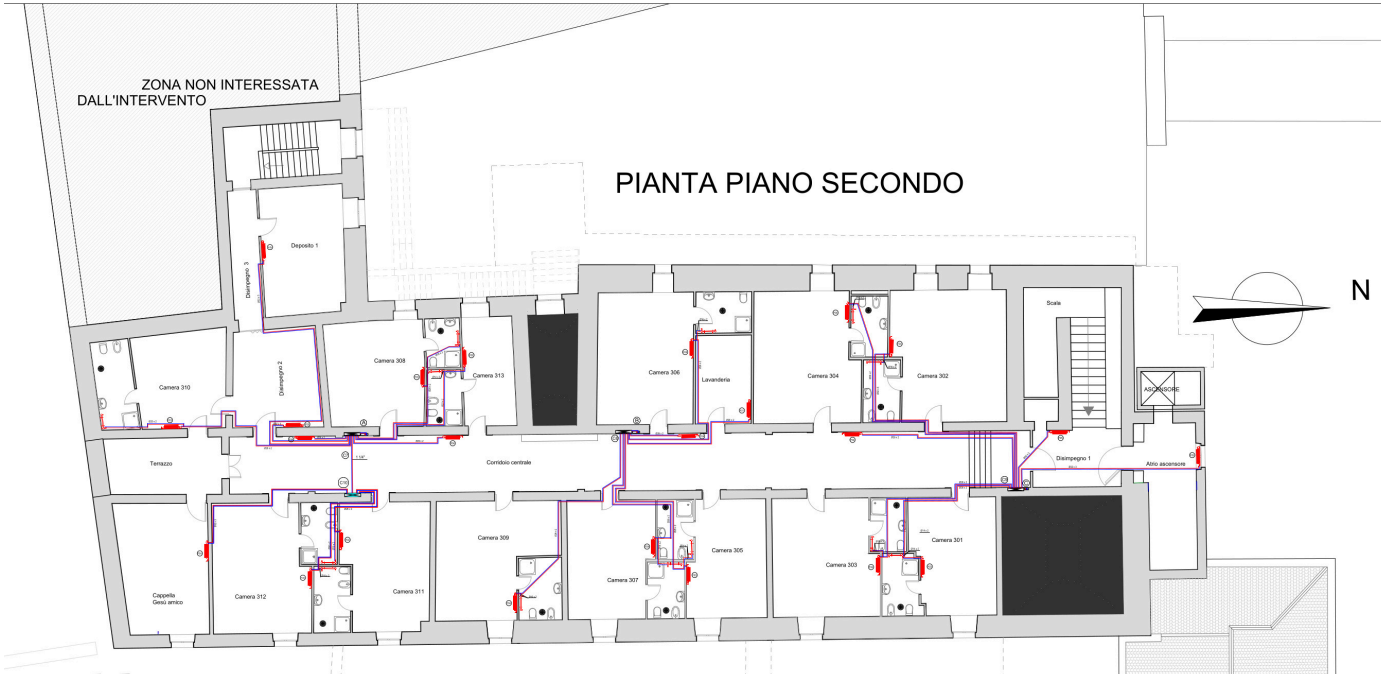
VENTILCONVETTORI A PAVIMENTO			
Cod.	Mod.	Pot. risc.(W)*	Pot. raff.(W)*
F01	20	1170	790
F02	30	1740	1950
F03	40	2520	2930
F04	50	3850	3570
F05	60	4870	4450

VENTILCONVETTORI A PARETE			
Cod.	Mod.	Pot. risc.(W)*	Pot. raff.(W)*
W01	FK1-19	1880	1650
W02	FK1-24	2360	2160
W03	FK1-36	3440	3110
W04	FK1-52	4660	4630

* alla velocità media

PIANTA PIANO SECONDO

ZONA NON INTERESSATA DALL'INTERVENTO



N

SCHEMA ALTIMETRICO

