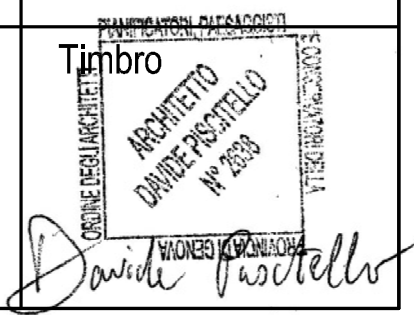


Committente: SOC. SAMMI S.R.L. VIA CAMILLO HAJECH, 14 20129 - MILANO C.F./P.IVA: 03577900966 Amministratore unico: Sig.ra Chiara Mapelli (C.F. MPL CHR 75A43 F205A)	Titolarita' Conduttore	Firme
Localita' COMUNE DI SANTA MARGHERITA LIGURE (GE) VIA CERVERA, 10 - N.C.E.U. FG. 12, MAPP.LI 199, 308, 310	☒ S.U.A. ☐ Aut. Paesaggistica ☐ Variante ☐ Sanatoria	
Progetto STRUMENTO URBANISTICO ATTUATIVO E CONTESTUALE RICHIESTA DI PERMESSO DI COSTRUIRE PER INTERVENTO DI RECUPERO FUNZIONALE DI PORZIONE DI FABBRICATO RICOMPRESA TRA IL CHIOSTRO ED IL CORPO CONVENTUALE CON INSERIMENTO DI ASCENSORE PER DISABILI E REALIZZAZIONE DI DUE SERRE NEL COMPLESSO POLIFUNZIONALE TURISTICO CULTURALE DELL'EX CONVENTO DI SAN GIORLAMO DELLA CERVERA. INTEGRAZIONE ED AGGIORNAMENTO NORMATIVO DEGLI ELABORATI E DOCUMENTI ALLEGATI ALL'ISTANZA DEL 28/03/2018 AVENTE PROT. 11918		
Oggetto della tavola S.U.A. - RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA SUL RISPETTO DEI REQUISITI DI RISPARMIO ENERGETICO D. LGS. 192/05 E S.M.I.	Tav. n.	O
	Scala:	
Progettista: Architetti Fazio Piscitello Associati Via F. Vinelli 9/6 - 16043 Chiavari (GE) Tel. 347/0343578 - mail: davide.piscitello@afpa.it	Data:	NOVEMBRE 2024
	Aggiornamento:	
Collaboratore:	Timbro 	

R E L A Z I O N E T E C N I C A

*ai sensi dell'art. 28 della L. 10/1991,
del D.Lgs. 192/2005, della L.R.L. 22/2007,
della L.R.L. 32/2016 e del R.R.L. 6/2012 e s.m.i.*

*Attestazione della rispondenza alle prescrizioni in materia di contenimento dei consumi
energetici delle pareti perimetrali e della copertura delle volumetrie oggetto di progetto di
strumento urbanistico attuativo (S.U.A.) e contestuale rilascio di permesso a costruire*

Richiedente:

SAMMI S.R.L.

via Camillo Hajeck civ. n. 14, Milano

Redatto da:

studio associato di ingegneria & architettura
ing. roberto rossi arch. corrado poggi

Genova, 14 novembre 2024

1) INFORMAZIONI GENERALI

- Comune di Santa Margherita Ligure Città Metropolitana di Genova
- Intervento: progetto di strumento urbanistico attuativo (S.U.A.);
- Edificio pubblico: no
- Edificio ad uso pubblico: no
- Localizzazione: via Cervara civico 10
- Estremi catastali: sez. - fg. - part. - sub. -
- Titolo edilizio (PC/DIA/SCIA/CIL/CILA): - n. - del -
- Classificazione edificio: E.4 (3)
- Numero unità alloggio: -
- Committente: *Sammi s.r.l.*
- Progettista isolamento termico: *ing. Roberto ROSSI*
- Direttore lavori isolamento termico: *ing. Roberto ROSSI*

2) FATTORI TIPOLOGICI DELL'EDIFICIO

- Struttura portante: profilati in acciaio
- Orizzontamenti: solai in lamiera grecata collaborante
- Tamponamenti perimetrali: muratura a cassa vuota in mattoni di laterizio coibentata
- Copertura: lastrico solare piano
- Serramenti: telai in legno e/o alluminio con vetri singoli e/o doppi

3) PARAMETRI CLIMATICI DELLA LOCALITÀ

- Zona climatica: D
- Gradi giorno: 1434 gg
- Temperatura minima invernale di progetto aria esterna: 0 °C
- Temperatura media stagionale aria esterna: 10,5 °C
- Temperatura massima estiva di progetto aria esterna: - °C
- Numero giorni di riscaldamento: 166 gg

4) DATI TECNICO COSTRUTTIVI DELL'EDIFICIO E RELATIVE STRUTTURE

4.1) CLIMATIZZAZIONE INVERNALE

- Volume lordo (V) ambienti climatizzati: - m³
- Superficie disperdente (S) delimitante volume climatizzato V: - m²
- Rapporto S/V: -
- Superficie utile climatizzata: - m²

- Valore di progetto temperatura interna invernale: 20 °C
- Valore di progetto umidità relativa interna invernale: 65 %
- Presenza sistema contabilizzazione calore: -
- Metodo contabilizzazione calore (diretto / indiretto): -

4.2) CLIMATIZZAZIONE ESTIVA

- Volume lordo (V) ambienti climatizzati: - m³
- Superficie disperdente (S) delimitante volume climatizzato V: - m²
- Superficie utile climatizzata: - m²
- Valore di progetto temperatura interna estiva: - °C
- Valore di progetto umidità relativa interna estiva: - %
- Presenza sistema contabilizzazione freddo: -
- Metodo contabilizzazione freddo (diretto / indiretto): -

4.3) INFORMAZIONI GENERALI E PRESCRIZIONI

- Adozione materiali ad alta riflettanza solare per coperture: si
Caratteristiche principali:
 - Pavimentazione in pietra locale
 - Valore riflettanza solare = 0,70 > 0,65 (coperture piane) => verifica soddisfatta
 - Valore riflettanza solare = - > 0,30 (coperture a falde) => -Ragioni tecnico-economiche del mancato utilizzo: -
- Adozione tecnologie climatizzazione passiva per coperture: -
Ragioni tecnico-economiche del mancato utilizzo: -
- Adozione valvole termostatiche o altro sistema di termoregolazione per singolo ambiente o singola unità immobiliare: -
Caratteristiche principali: -
 - Adozione sistemi di termoregolazione con compensazione climatica nella regolazione automatica della temperatura ambiente per singoli locali o zone termiche servite da impianti centralizzati di climatizzazione invernale: -Ragioni tecnico-economiche del mancato utilizzo: -

5) DATI RELATIVI AGLI IMPIANTI TERMICI

5.1) IMPIANTI TERMICI

a) Descrizione impianti

- Tipologia: locali non sono riscaldati
- Sistema generazione: -
- Sistema termoregolazione: -

- Sistema contabilizzazione energia termica: -
- Sistema distribuzione vettore termico: -
- Sistema ventilazione forzata: -
- Sistema accumulo termico: -
- Sistema produzione e distribuzione acqua calda sanitaria: -
- Trattamento di condizionamento chimico acqua: -
- Durezza acqua alimentazione generatore di calore: -
- Filtro sicurezza: -

b) Specifiche generatori energia

- Installazione contatore volume acqua calda sanitaria: -
- Installazione contatore volume acqua reintegro impianto: -

Caldaia / Generatore aria calda

- Generatore calore a biomassa: -
- Combustibile utilizzato: -
- Fluido termovettore: -
- Sistema di emissione: -
- Valore nominale potenza termica utile P_n : - kW
- Valore di progetto rendimento termico utile a 100% P_n (80/60 °C): - %
- Valore di progetto rendimento termico utile a 30% P_n (80/60 °C): - %
- Valore limite rendimento termico utile a 100% P_n ($84 + 2 \log P_n$): - %

Pompa di calore

- Alimentazione: -
- Tipo: -
- Lato esterno: -
- Fluido lato utenze: -
- Potenza termica utile riscaldamento: - kW
- Potenza elettrica assorbita: - kW
- Coefficiente prestazione (COP): -
- Indice di efficienza energetica (EER): -

Micro-cogenerazione

- Rendimento energetico unità di produzione PES: - ≥ 0
- Procedura di calcolo PES: -

Teleriscaldamento / teleraffrescamento

- Certificazione atta a comprovare fattori conversione energia primaria in energia termica fornita la punto di consegna edificio: -
- Protocollo certificazione: -
- Fattori conversione: -
- Valore nominale potenza termica utile scambiatore di calore: - kW

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

- Tipo conduzione invernale prevista: -
- Tipo conduzione estiva prevista: -
- Sistema gestione impianto termico: -
- Sistema regolazione climatica in centrale termica (solo per impianti centralizzati): -
- Regolatori climatici o dispositivi per regolazione automatica temperatura ambiente nei singoli locali o nelle singole aree o unità immobiliari: -
- Numero apparecchi, descrizione: -

d) Dispositivi per contabilizzazione calore / freddo

- Numero apparecchi, descrizione: -

e) Terminali erogazione energia termica

- Numero apparecchi, tipo, descrizione: -

f) Condotti evacuazione prodotti combustione

- Descrizione: -

g) Sistemi trattamento acqua

- Descrizione: -

h) Specifiche isolamento termico rete distribuzione

- Descrizione: -

i) Schemi funzionali impianti termici

- Allegati: -

5.2) IMPIANTI FOTOVOLTAICI

- Descrizione: -

5.3) IMPIANTI SOLARI TERMICI

- Descrizione: -

5.4) IMPIANTI ILLUMINAZIONE

- Descrizione: -

5.5) ALTRI IMPIANTI

- Descrizione: -
- Livello minimo efficienza motori elettrici ascensori e scale mobili: -

6) PRINCIPALI RISULTATI DEI CALCOLI

a) Involucro edilizio e ricambi aria

- Tipo involucro: -
- Superficie intervento: - mq
- Rapporto superficie intervento / superficie disperdente: -
- Caratteristiche materiale isolante: -
- Spessore: - cm
- Tipo: -
- Trasmittanza ante operam: - $W/m^2 K$
- Trasmittanza post operam: - $W/m^2 K$
- Trasmittanza periodica Y_{ie} (p.o.): - $W/m^2 K$
- Confronto valori limite: -
- Verifica termoigrometrica: -
- Numero ricambi aria (media nelle 24 ore): -
- Portata aria ricambio (solo per ventilazione meccanica controllata): -
- Portata aria circolante attraverso apparecchiature per recupero calore disperso: -
- Efficienza apparecchiature per recupero calore disperso: -
- b) Indici prestazione energetica per climatizzazione invernale ed estiva, produzione acqua calda sanitaria, ventilazione e illuminazione
- Coefficiente medio globale scambio termico per trasmissione H'_T = -
- Coefficiente medio globale limite scambio termico per trasmissione $H'_{T,L}$ = -
- Verifica $H'_T < H'_{T,L}$: -
- Efficienza media stagionale impianto riscaldamento η_H = -
- Efficienza media stagionale impianto riscaldamento per edificio riferimento $\eta_{H,limite}$ = -
- Verifica $\eta_H > \eta_{H,limite}$: -
- Efficienza media stagionale impianto produzione acqua calda sanitaria η_W = -

- Efficienza media stagionale impianto produzione acqua calda sanitaria per edificio riferimento $\eta_{W,limite} = -$
- Verifica $\eta_W > \eta_{W,limite}$: -
- Efficienza media stagionale impianto raffrescamento $\eta_C = -$
- Efficienza media stagionale impianto raffrescamento per edificio riferimento $\eta_{C,limite} = -$
- Verifica $\eta_H > \eta_{C,limite}$: -

c) Impianti solari termici

- Tipo collettore: -
- Tipo installazione: -
- Tipo supporto: -
- Inclinazione e orientamento: -
- Capacità accumulo / scambiatore: -
- Impianto integrazione: -
- Potenza installata e percentuale copertura fabbisogno annuo: -

d) Impianti fotovoltaici

- Connessione impianto: -
- Tipo moduli: -
- Tipo installazione: -
- Tipo supporto: -
- Inclinazione e orientamento: -
- Potenza installata e percentuale copertura fabbisogno annuo: -

e) Consuntivo energia

- Energia consegnata o fornita (E_{del}): -
- Energia rinnovabile ($EP_{gl,ren}$): - kWh/m²
- Energia esportata (E_{exp}): -
- Energia rinnovabile in situ: -
- Fabbisogno annuale globale energia primaria ($EP_{gl,tot}$): - kWh/m²

f) Valutazione fattibilità tecnica, ambientale ed economica per inserimento sistemi ad alta efficienza

- Allegati: -

7) ELEMENTI SPECIFICI CHE MOTIVANO EVENTUALI DEROGHE A NORME FISSATE DA NORMATIVA VIGENTE

- Motivazione: -

8) DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

- Planimetrie: -
- Tabella con indicazione caratteristiche termiche, termoigrometriche e massa efficace dei componenti opachi dell'involucro edilizio: -
- Tabella con indicazione caratteristiche termiche dei componenti finestrati loro permeabilità all'aria: -
- Schemi funzionali impianti contenenti elementi di cui all'analogia voce del paragrafo "Dati relativi impianti punto 5.1 lettera i" e punti 5.2, 5.3, 5.4, 5.5: -
- Altri eventuali allegati: -

9) DICHIARAZIONE DI RISPONDENZA

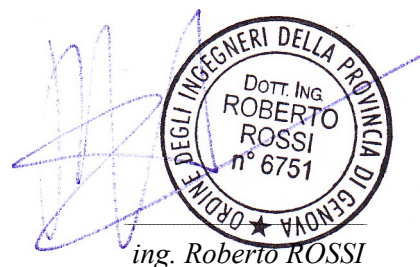
Il sottoscritto *ing. Roberto ROSSI*, c.f. RSS RRT 66°22 D969G iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Genova al numero 6751, essendo a conoscenza delle sanzioni previste dall'art. 15, commi 1 e 2, del D.Lgs. 192/2005,

DICHIARA

sotto la propria personale responsabilità che:

- il progetto relativo alle opere di cui sopra è rispondente alle prescrizioni contenute nel D.Lgs. 192/2005, nonché del decreto di cui all'art. 4, comma 1 del D.Lgs. 192/2005;
- i dati e le informazioni contenuti nella relazione tecnica sono conformi a quanto contenuto o desumibile dagli elaborati progettuali.

Genova, 14 novembre 2024



ing. Roberto ROSSI