ELEMENTI DI PROGETTO DEL NUOVO FABBRICATO

- **TOMPAGNATURE CON BLOCCO TIPO YTONG CLIMAPLUS 325, SP. 30 CM (vedi scheda tecnica)**

  (finitura interna rasante + rete + tinteggiatura) E/O (finitura esterna rasante + rete + intonachino colorato)

- **PONTI TERMICI CON LASTRA IN POLISTIRENE ESPANSO CON GRAFITE**

  Pannello ISOINTEX 151 GRAFITE sp. 6 cm **(vedi scheda tecnica)**

- **SOLAI PIANO TERRA E COPERTURA CON LASTRA IN POLISTIRENE ESPANSO**

  Pannello tipo ISORENE sp. 8 cm **(vedi scheda tecnica)**

  Massetto in calcestruzzo sp .10 cm

  Intonaco intradosso sp. 2 cm

  N.B.

  x copertura doppia guaina impermeabilizzante 4+3 mm

  x piano terra pavimentazione in litogres sp. 10 mm

- **IMPIANTO FOTOVOLTAICO CONDOMINIALE**

  16,160 KW con n. 32 pannelli da 505 W/cad. (76,19 mq tot.) **(vedi scheda tecnica)**

  2 inverter trifase FRONIUS SYMO 8.2 - 3 - M da 8200 W **(vedi scheda tecnica)**

  1 batteria di accumulo 13 kWh

- **IMPIANTO FOTOVOLTAICO SINGOLO APPARTAMENTO**

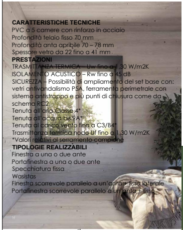
  3,535 KW con n. 7 pannelli da 505 W/cad. (16,61 mq/cad.) **(vedi scheda tecnica)**

  1 inverter monofase FRONIUS PRIMO 4.0 - 1 da 4000 W **(vedi scheda tecnica)**

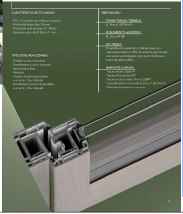
- **IMPIANTO TERMICO**

  Pompa di calore con ventilconvettori ed accumulo in elettrico.

DETTAGLI INTERVENTO 3



CARATTERISTICHE TECNICHE
PVC a 5 camere con rinforzo in acciaio
Profondità telaio fisso 70 mm
Profondità anta apribile 70 – 78 mm
Spessore vetro da 22 fino a 41 mm
PRESTAZIONI
TRASMITTANZA TERMICA – Uw fino a 1,30 W/m2K
ISOLAMENTO ACUSTICO – Rw fino a 45 dB
SICUREZZA – Possibilità di ampliamento del set base con: vetri antivandalismo P5A, ferramenta perimetrale con sistema antistrappo e più punti di chiusura come da schema RC2.
Tenuta all'aria Classe 4*
Tenuta all'acqua bis 9A*
Tenuta al carico vento fino a C3/B4*
Trasmittanza termica nodo Uf fino a 1,30 W/m2K
*Valori relativi al serramento campione
TIPOLOGIE REALIZZABILI
Finestra a una o due ante
Portafinestra a una o due ante
Specchiatura fissa
Wasistas
Finestra scorrevole parallelo a un'anta + fisso laterale
Portafinestra scorrevole parallelo a un'anta + fisso



CARATTERISTICHE TECNICHE:

- PVC a 5 camere con rinforzo in acciaio
- Profondità telaio fisso 70 mm
- Profondità anta apribile 70 - 78 mm
- Spessore vetro da 22 fino a 41 mm

TIPOLOGIE REALIZZABILI:

- Finestra a una o due ante
- Portafinestra a una o due ante
- Specchiatura fissa
- Wasistas
- Finestra scorrevole parallelo a un'anta + fisso laterale
- Portafinestra scorrevole parallelo a un'anta + fisso laterale.

PRESTAZIONI:

TRASMITTANZA TERMICA
U_w fino a 1,30 W/m²K

ISOLAMENTO ACUSTICO
R_w fino a 45 dB

SICUREZZA
Possibilità di ampliamento del set base con: vetri antivandalismo P5A, ferramenta perimetrale con sistema antistrappo e più punti di chiusura come da schema RC2.

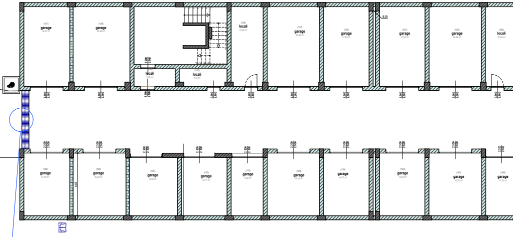
RAPPORTI DI PROVA
Tenuta all'aria Classe 4*
Tenuta all'acqua bis 9A*
Tenuta al carico vento fino a C3/B4*
Trasmittanza termica nodo U_f fino a 1,30 W/m²K
*Valori relativi al serramento campione

- **consumo energetico**
+ **salvaguardia del pianeta**

Grazie all'alto livello di isolamento termico dei serramenti e al mantenimento dell'efficienza nel tempo senza necessità di manutenzione straordinaria garantiscono un grande risparmio energetico riducendo l'impatto di CO2 nell'atmosfera.
I serramenti Agreen vengono prodotti impiegando il miglior PVC, il policloruro di vinile rigido e rinforzato materiale riciclabile al 100% e adatto al riutilizzo per la produzione di nuovi prodotti.
Tale fattore, insieme all'ecosostenibilità, costituisce un'importante linea guida per la vision aziendale.

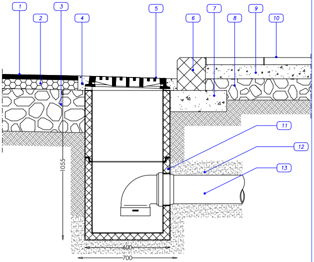
INTERRATO

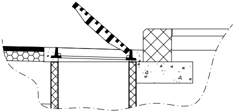
Scala 1:100

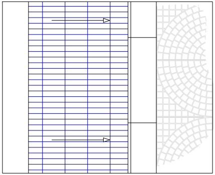


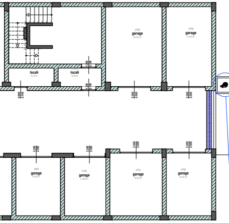
Caditoia stradale griglia piana

LEGENDA	
1	Manto d'usura
2	Binder
3	Massicciata stradale
4	Conglomerato cementizio
5	Griglia piana GL
6	Cordonata stradale
7	Fondazione cordonata in cls
8	Massicciata marciapiede
9	Battuto di sottofondo
10	Pavimentazione marciapiede
11	Pozzetto prefabbricato in cls
12	Letto e rinfianco in sabbia
13	Tubo PVC
	In alternativa
14	Vaschetta – sifone









SCHEDA DI DETTAGLIO DEGLI ELEMENTI DI TOMPAGNATURA UTILIZZATI

Blocchi maschiati ecosostenibili e traspiranti per tamponamenti esterni monostrato.

Prodotto marchiato CE in conformità alla norma armonizzata UNI EN 771-4, elemento di Gruppo 1 secondo EN 1996-1-1.

Rev. 2

DIMENSIONI						
Dimensioni	Lunghezza	mm	624			EN 772-16
	Altezza		199			
Stabilimento di ATE (I)	Larghezza		300			
Categoria di tolleranza TLMB		mm	Lung. ± 1,5	Alt.± 1,0	Larg. ± 1,5	EN 771-4
Configurazione blocco		-	MASCHIATO			-
Peso blocco a secco		kg	12,2			
Consumo malta collante FIX N202		kg/m²	6,2			
Consumo malta ancorante FIX B202 sp. 2cm		kg/m	10,2			

CARATTERISTICHE TERMO-IGROMETRICHE [1]				
Massa volumica lorda a secco		kg/m³	325	EN 771-4
Calore specifico		kJ/(kg K)	1,0	EN 1745
Fattore di resistenza al vapore acqueo		-	da 5 a 10	EN 1745 Prosp. A.10
Permeabilità al vapore acqueo		kg/(m s Pa)	32*10⁻¹²	-
Conduttività termica a secco λ10dry		W/(m K)	≤ 0,078	EN 1745 Prosp. A.10
Trasmittanza termica U		W/(m² K)	0,25	EN ISO 6946
Inerzia termica	Trasmittanza termica periodica Yie	W/(m² K)	0,06	EN ISO 13786
	Sfasamento	Ore	11h46'	
	Fattore di attenuazione	-	0,23	

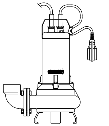
ACUSTICA			
Potere fonoisolante[2]	dB	46	UNI 11175:2024
Massa superficiale parete intonacata[2]	kg/m²	133	-

FUOCO			
Reazione al fuoco	-	Euroclasse A1	EN 13501-1 DM 10.3.2005
Resistenza al fuoco	-	EI240	Metodo tabellare DM 3.8.2015

CARATTERISTICHE AMBIENTALI DI SOSTENIBILITÀ			
Contenuto minimo di recuperato ai sensi del D.M. 23/06/2022 - CAM 2022	%	15	Certificato RRS-16493
Codice rifiuti	-	170101 - INERTE	Catalogo Europeo Rifiuti

CARATTERISTICHE MECCANICHE		
Tipologia giunto verticale	Tipo b) non riempito di malta	EC6 - § 9.2.4(1)
Peso specifico nominale G	325 kg/m³	DOP (da prova)
Peso specifico di calcolo Gk	425 kg/m³	Raccomandazione tecnica
Resistenza media a compressione del blocco fb	1,90 N/mm²	DOP (da prova)
Resistenza caratteristica a compressione della muratura fk	1,38 N/mm²	EC6 - § 5.7.1.4
Resistenza all'aderenza caratteristica a flessione fxk1	0,08 N/mm²	EC6 - § 5.7.4
Resistenza all'aderenza caratteristica a flessione fxk2	0,06 N/mm²	EC6 - § 5.7.4
Resistenza caratteristica a taglio della muratura fvk	fvko + 0,4σd	EC6 - § 5.7.2.1
Resistenza caratteristica iniziale a taglio della muratura fvko	0,30 N/mm²	EC6 - § 5.7.2.2
Modulo di elasticità normale della muratura E	1380 N/mm²	EC6 - § 5.8.2
Modulo di elasticità tangenziale della muratura G= 0.4 E	552 N/mm²	EC6 - § 5.8.3
Coefficiente di espansione termica α	Da 7 a 9·10-6 K⁻¹	EC6 - § 5.8.4
Coefficiente di deformazione viscosa finale ϕ∞	Da 0.5 a 1.5	EC6 - § 5.8.4
Deformazione finale dovuta alla dilatazione o ritiro per umidità	Da -0.4 a +0.2 mm/m	EC6 - § 5.8.4

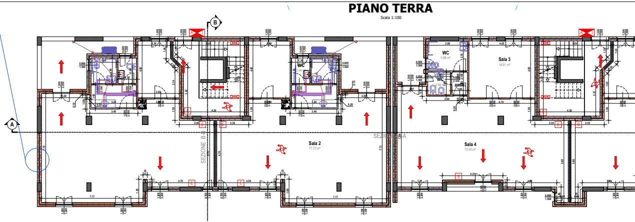
DATI LOGISTICI			
Spessore	mm	300	-
Blocchi per pallet	n.	32	-
Altezza pallet	cm	130	-
Superficie blocchi per pallet	m²	4,0	-
Volume blocchi per pallet	m³	1,20	-
Peso pallet	kg	585	-



Le acque provenienti dal ruscellamento superficiale delle rampe e dall'acqua trasportata dalle auto sarà raccolta da apposite griglie poste all'ingresso dei varchi del locale garages ed allontanate nel sistema di allontanamento delle acque luride mediante pompe di sollevamento, ciascuna pompa è collegata al quadro generale posto nell'apposito locale tecnico predisposto

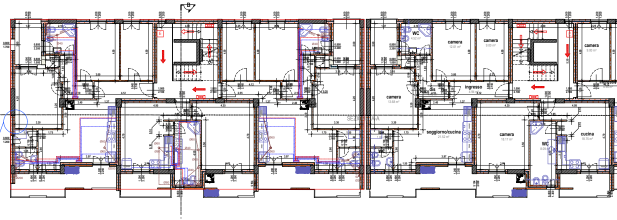
PIANO TERRA

Scala 1:100



P Tipo

Scala 1:100



Dettaglio degli elementi opachi utilizzati quali pacchetti materiali degli orizzontamenti del piano terra e del piano di copertura dell'edificio a realizzarsi.Ulteriori dettagli e specifiche dei materiali ved. la relazione dignosi energetica allegata con verifiche termiche ed igrometrice

ALLEGATO 1 – CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE COMPONENTI OPACHI

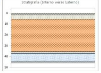
Tipologia: Pavimento Esterno **Confine:** Esterno
Codice: PAV-est **Descrizione:** Pavimento confinante con esterno

Dettaglio componente

N.	Descrizione (dall'interno verso l'esterno)	s [m]	λ [W/mK]	ρ [kg/m³]	c [J/kgK]	μ [-]	R [m²K/W]
	Resistenza superficiale interna						0,170
1	Pavimentazione interna - gres	0,015	1,470	1700,00	1000,00	200	0,010
2	Sottofondo in cls - malta di cemento	0,040	1,400	2000,00	1000,00	60	0,029
3	Malta di cemento + Calcestruzzo armato + Soletta (blocchi in laterizio + travetti in calcestruzzo) (30 cm)	0,300	-	2400,00	1000,00	100	0,370
4	Malta di calce o di calce e cemento	0,015	0,900	1800,00	840,00	27	0,017
5	Polistirene espanso, estruso senza pelle	0,080	0,034	50,00	1250,00	200	2,353
6	Intonaco plastico per cappotto	0,010	0,300	1300,00	840,00	30	0,033
	Resistenza superficiale esterna						0,040
	TOTALE	0,460					3,022

Legenda
s Spessore dello strato *λ Conducibilità termica del materiale* *c Calore specifico del materiale*
ρ Massa volumica *μ Fattore di resistenza alla diffusione del vapore* *R Resistenza termica degli strati*

Parametri termici			
Spessore	s	46	cm
Trasmittanza termica	U	0,331	W/m²K
Resistenza termica	R	3,022	m²K/W
Massa superficiale	M	869,50	Kg/m²
Capacità termica	C	864,10	kJ/m²K
Trasmittanza termica periodica	YIE	0,008	W/m²K
Capacità termica areica interna	k1	60,47	kJ/m²K
Capacità termica areica esterna	k2	13,56	kJ/m²K
Fattore di attenuazione	fd	0,023	-
Sfasamento	φ	16,58	h
Ammettenza termica interna	YII	4,396	W/m²K
Ammettenza termica esterna	Yee	0,991	W/m²K
Massa superficiale (esclusi intonaci)	Ms	829,50	kg/m²



Parametri di verifica

Metodo di calcolo Classe di concentrazione del vapore all'interno
Classe di concentrazione: Classe 3 - Alloggi senza ventilazione meccanica controllata
Umidità critica (φcr) muffa: 0,80 [-]
Umidità critica (φcr) condensa: 1,00 [-]

ALLEGATO 1 – CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE COMPONENTI OPACHI

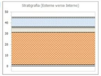
Tipologia: Solaio Esterno **Confine:** Esterno
Codice: SOL_COP **Descrizione:** Solaio in laterocemento - blocchi non collaboranti (29,5 cm)

Dettaglio componente

N.	Descrizione (dall'interno verso l'esterno)	s [m]	λ [W/mK]	ρ [kg/m³]	c [J/kgK]	μ [-]	R [m²K/W]
	Resistenza superficiale interna						0,100
1	Malta di calce o di calce e cemento	0,015	0,900	1800,00	840,00	27	0,017
2	Malta di cemento + Calcestruzzo armato + Soletta (blocchi in laterizio + travetti in calcestruzzo) (30 cm)	0,300	-	2400,00	1000,00	100	0,370
3	Sottofondo in cls - malta di cemento	0,040	1,400	2000,00	1000,00	60	0,029
4	Barriera vapore in fogli di PVC	0,010	0,160	1400,00	1300,00	10000	0,063
5	Pannello in polistirene espanso estruso (XPS) con pelle	0,080	0,030	30,00	1450,00	50	2,667
6	Impermeabilizzazione in cartone catramato	0,010	0,500	1600,00	880,00	50000	0,020
	Resistenza superficiale esterna						0,040
	TOTALE	0,455					3,304

Legenda
s Spessore dello strato *λ Conducibilità termica del materiale* *c Calore specifico del materiale*
ρ Massa volumica *μ Fattore di resistenza alla diffusione del vapore* *R Resistenza termica degli strati*

Parametri termici			
Spessore	s	45,5	cm
Trasmittanza termica	U	0,303	W/m²K
Resistenza termica	R	3,304	m²K/W
Massa superficiale	M	859,40	Kg/m²
Capacità termica	C	858,44	kJ/m²K
Trasmittanza termica periodica	YIE	0,009	W/m²K
Capacità termica areica interna	k1	78,79	kJ/m²K
Capacità termica areica esterna	k2	15,77	kJ/m²K
Fattore di attenuazione	fd	0,030	-
Sfasamento	φ	16,13	h
Ammettenza termica interna	YII	5,728	W/m²K
Ammettenza termica esterna	Yee	1,153	W/m²K
Massa superficiale (esclusi intonaci)	Ms	832,40	kg/m²



Parametri di verifica

Metodo di calcolo Classe di concentrazione del vapore all'interno
Classe di concentrazione: Classe 3 - Alloggi senza ventilazione meccanica controllata
Umidità critica (φcr) muffa: 0,80 [-]
Umidità critica (φcr) condensa: 1,00 [-]

Verifica Muffa

		Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
$P_{sat}(\theta_{si})$	Pa	1701	1638	1844	1815	2120	2340	2665	2590	2205	1924	1699	1695
$\theta_{si,min}$	°C	14,97	14,38	16,23	15,98	18,43	20,02	22,14	21,67	19,07	16,90	14,95	14,92
$f_{R,si,min}$	[-]	0,558	0,547	0,627	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,474	0,546

Legenda
$P_{sat}(\theta_{si})$ *Pressione di saturazione minima accettabile sulla superficie* $\theta_{si,min}$ *Temperatura superficiale minima accettabile*
$f_{R,si,min}$ *Fattore di temperatura minimo accettabile sulla superficie*

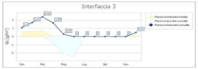
Mese critico: Marzo
Fattore di temperatura del mese critico: $f_{R,si,max}$ 0,627
Fattore di temperatura del componente: $f_{R,si}$ 0,970
Verifica muffa: $(f_{R,si,max} \leq f_{R,si})$ Verificato

Verifica Condensa Superficiale

		Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
$P_{sat}(\theta_{si})$	Pa	1361	1310	1475	1452	1696	1872	2132	2072	1764	1540	1359	1356
$\theta_{si,min}$	°C	11,55	10,98	12,78	12,54	14,92	16,47	18,52	18,07	15,54	13,43	11,53	11,50
$f_{R,si,min}$	[-]	0,259	0,273	0,285	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,118	0,241

Legenda
$P_{sat}(\theta_{si})$ *Pressione di saturazione minima accettabile sulla superficie* $\theta_{si,min}$ *Temperatura superficiale minima accettabile*
$f_{R,si,min}$ *Fattore di temperatura minimo accettabile sulla superficie*

Mese critico: Marzo
Fattore di temperatura del mese critico: $f_{R,si,max}$ 0,285
Fattore di temperatura del componente: $f_{R,si}$ 0,970
Verifica condensa superficiale: $(f_{R,si,max} < f_{R,si})$ Verificato

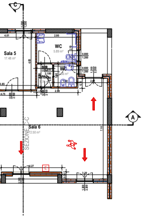


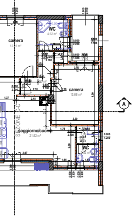
Quantità max. di condensansa accumulata in un'interfaccia	M_a	2,42	g/m²
Interfaccia		3	
Quantità massima ammissibile accumulata	$M_{a,max}$	500,00	g/m²
Verifica	$(M_a \leq M_{a,max})$	Verificato	

ESITO VERIFICA: POSITIVO

La struttura presenta condensa interstiziale, la quantità massima stagionale di vapore condensato è pari a 2,42 g/m² (inferiore al limite di 500,00 g/m²), rievaporabile durante il periodo estivo.

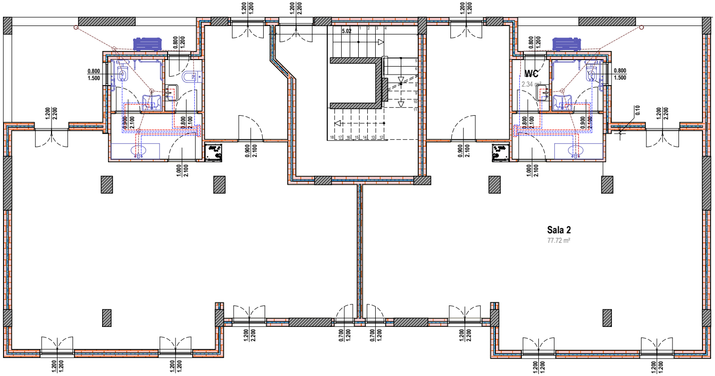
Piano servito	Codice tubazione	Utenze normali									Utenze speciali		ACQUA FREDDA											
		Vasi con cassetta	Lavabi	Bidet	Docce	Vasche da bagno	Lavelli da cucina	Lavatrici	Lavastoviglie	**TOTALE utenze normali**	Passi rapidi o flussometri	**TOTALE utenze speciali**	Portata utenze normali	Tipo di contemporaneità	Contemporaneità	Portata contemporanea utenze normali	Portata utenze speciali	Portata contemporanea utenze speciali	**PORTATA CONTEMPORANEA TOTALE**	Tipo di dimensionamento	**DIAMETRO**	Portata utenze normali	Tipo di contemporaneità
		n°	n°	n°	n°	n°	n°	n°	n°	n°	n°	n°	l/s		%	l/s	l/s	l/s	l/s			l/s	
pinao terzo		6	6	6	6	0	6	6	6	42	0	0	5,1	(*)	21,60	1,102	0	0	1,102	(°)	**1" 1/4**	3,3	(*)
pinao secondo		6	6	6	6	0	6	6	6	42	0	0	5,1	(*)	21,60	1,102	0	0	1,102	(°)	**1" 1/4**	3,3	(*)
pinao primo		6	6	6	6	0	6	6	6	42	0	0	5,1	(*)	21,60	1,102	0	0	1,102	(°)	**1" 1/4**	3,3	(*)
pinao terra		6	4	0	0	0	0	0	0	10	0	0	1	(*)	40,00	0,400	0	0	0,400	(°)	**3/4"**	0,4	(*)



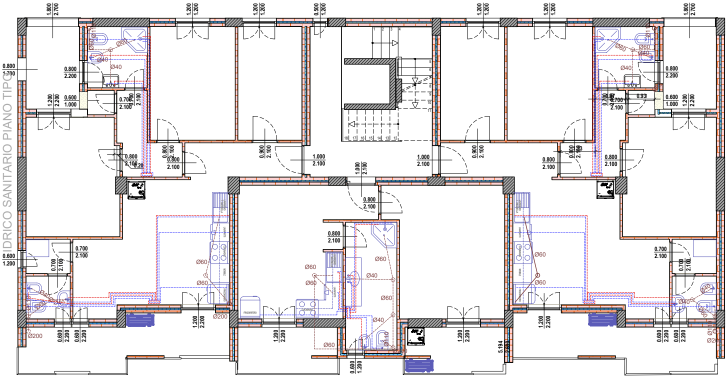


ACQUA CALDA				
Contemporaneità	Portata contemporanea utenze normali	PORTATA CONTEMPORANEA TOTALE	Tipo di dimensionamento	DIAMETRO
%	l/s	l/s		
21,60	0,713	0,713	(°)	**1" 1/4**
21,60	0,713	0,713	(°)	**1" 1/4**
21,60	0,713	0,713	(°)	**1" 1/4**
40,00	0,160	0,160	(°)	**1/2"**

PIANTA DI DETTAGLIO IMPIANTO TERMICO ED IDRICO SANITARIO PIANO TERRA



PIANTA DI DETTAGLIO IMPIANTO TERMICO ED IDRICO SANITARIO PIANO TIPO



Impianto di riscaldamento, raffrescamento e produzione ACS con pompa di calore.

La pompa di calore lavora su un accumulo inerziale, il quale garantisce il contenuto d'acqua minimo dell'impianto e assolve anche alla funzione di separatore idraulico. La pompa di zona lavora in spillamento dall'accumulo inerziale.

La zona può funzionare in solo riscaldamento, in solo raffrescamento o in riscaldamento/raffrescamento a seconda delle impostazioni di macchina.

La valvola deviatrice ACS consente di produrre ACS tramite la pompa di calore.

Funzionamento estivo - raffrescamento:

- la valvola deviatrice ACS è commutata in posizione "B";
- la zona raffrescamento è servita dal circolatore di zona.

Funzionamento invernale - riscaldamento:

- la valvola deviatrice ACS è commutata in posizione "B";
- la zona riscaldamento è servita dal circolatore di zona.

ACS:

- la valvola deviatrice ACS è commutata in posizione "A";
- il servizio è garantito dalla pompa di calore tramite la commutazione della valvola deviatrice ACS; il riscaldamento del bollitore può avvenire con priorità assoluta o meno (dipendentemente dalle impostazioni di macchina).
- la resistenza elettrica funge da booster ACS

1. LEGGI DI RIFERIMENTO

L'impianto dovrà essere realizzato secondo le caratteristiche indi
documentazione allegata, si dovranno inoltre rispettare tutte le
espressamente menzionate, con particolare riferimento a:

- LEGGE n°10/1991
- D.lgs 31 del 2 febbraio 2001 - D.L. 01 Febbraio n. 27
- D.lgs. 81 del 9 aprile 2008
- D.M. 37/2008

UNI EN 806 parte 1 - 2 - 3
UNI 9182
UNI 9183
UNI 9184

2. IMPIANTO IDRICO DI ADDUZIONE

La fornitura dell'acqua potabile sarà effettuata direttamente da
posa in opera di tubazione interrata in polietilene come indicato
sarà prodotta dalla unità interna collegata alla pompa di calore
indicati saranno installati dei collettori per la distribuzione dell'ac
utenze.

Il collettore di acqua fredda non dovrà presentare punti di union
modo da ridurre fenomeni di riscaldamento di collettore freddo.
sarà installato un rubinetto di intercettazione ed anche in prossin

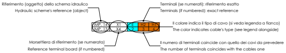
Per la realizzazione della rete di distribuzione dell'acqua fredda e
utilizzeranno delle tubazioni in multistrato con le sezioni indicate i

3. IMPIANTO IDRICO DI SCARICO

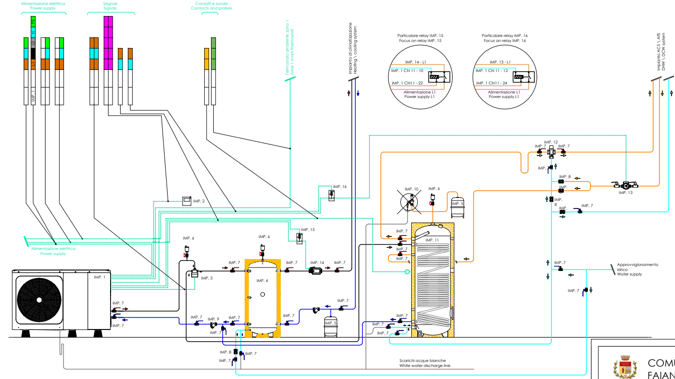
La rete di scarico delle acque sarà realizzata mediante tubazion
scarichi degli apparecchi sanitari e dei lavelli confluiranno in po
finale preesistente. Ogni apparecchio sanitario sarà dotato di sis
evitare la fuoriuscita nell'ambiente di cattivi odori provenienti da
di scarico saranno dotate di una rete di ventilazione in modo da
delle acque di scarico. Nelle tubazioni saranno installate delle isp
facile manutenzione e pulizia.

Legenda colori tubazioni \ Piping colors legend	
■	Linea di mandata \ Flow line
■	Linea di ritorno \ Return line
■	Linea acqua fredda sanitaria "AFS" - caricamento \ Domestic cold water "DCW" - filling
■	Linea acqua calda sanitaria "ACS" \ Domestic hot water "DHW"
■	Gas \ Gas
■	Linea elettrica generica \ Generic electric line
■	Scarico acque bianche \ "White water" discharge
■	Linea frigorifera \ Refrigerant fluid line

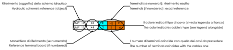
Particolare valvole deviatrici
Focus on divertig valves


Riferimento (oggetto) dello schema idraulico
Hydraulic scheme's reference (object)
IMP. 14
IMP. 13
X1
X4
E
2
H2
3
H1
6
Terminali (se numerati): riferimento esatto
Terminals (if numbered): exact reference
Il colore indica il tipo di cavo (si veda legenda a fianco)
The color indicates cable's type (see legend alongside)
Morsettiera di riferimento (se numerata)
Reference terminal board (if numbered)
Il numero di terminali coincide con quello dei cavi da prevedere
The number of terminals coincides with the cables one

Legenda colori cavi \ Wirig colors legend	
■	Bus di comunicazione 1 \ Communication bus 1
■	Bus di comunicazione 2 \ Communication bus 2
■	Cavo sonde \ Probes wiring
■	Contatto pulito \ Dry contact
■	Fase-Linea 1 - L1 \ Phase-Line 1 - L1
■	Fase-Linea 2 - L2 (se presente) \ Phase-Line 2 - L2 (if present)
■	Fase-Linea 3 - L3 (se presente) \ Phase-Line 3 - L3 (if present)
■	Neutro - N \ Neutral - N
■	Terra - PE \ Ground - PE
■	Modbus RS 485 (se presente \ if present)
■	OT+ (se presente) \ OT+ (if present)
■	PWM (se presente) \ PWM (if present)



Legenda


Riferimento (oggetto) dello schema idraulico
Hydraulic scheme's reference (object)
IMP. 14
IMP. 13
X1
X4
E
2
H2
3
H1
6
Terminali (se numerati): riferimento esatto
Terminals (if numbered): exact reference
Il colore indica il tipo di cavo (si veda legenda a fianco)
The color indicates cable's type (see legend alongside)
Morsettiera di riferimento (se numerata)
Reference terminal board (if numbered)
Il numero di terminali coincide con quello dei cavi da prevedere
The number of terminals coincides with the cables one

Legenda colori cavi \ Wirig colors legend	
■	Bus di comunicazione 1 \ Communication bus 1
■	Bus di comunicazione 2 \ Communication bus 2
■	Cavo sonde \ Probes wiring
■	Contatto pulito \ Dry contact
■	Fase-Linea 1 - L1 \ Phase-Line 1 - L1
■	Fase-Linea 2 - L2 (se presente) \ Phase-Line 2 - L2 (if present)
■	Fase-Linea 3 - L3 (se presente) \ Phase-Line 3 - L3 (if present)
■	Neutro - N \ Neutral - N
■	Terra - PE \ Ground - PE
■	Modbus RS 485 (se presente \ if present)
■	OT+ (se presente) \ OT+ (if present)
■	PWM (se presente) \ PWM (if present)

Legenda
Lo standard colori di questo schema elettrico è indicativo in quanto ogni casa produttrice potrebbe differire da quello utilizzato.

icate nella seguente relazione e nella
eggi vigenti, anche se non

a acquedotto comunale mediante la
o nella planimetria. L'acqua calda
e. All'interno dell'edificio nei punti
qua calda e acqua fredda alle

ne con quello di acqua calda in
. Per ogni derivazione sul collettore
mità delle utenze.

e acqua calda sanitaria si
in planimetria.

ni in PVC con i diametri indicati. Gli
zzetti di raccolta e poi nel recettore
tema di scarico a sifone in modo da
alla rete di scarico. Tutte le tubazioni
a garantire il corretto allontanamento
pezioni per rendere l'impianto di

4. VERIFICA DELL'IMPIANTO

Al termine dei lavori l'installatore dovrà eseguire le verifiche finali atte ad accertare l'esecuzione dell'impianto in conformità alle indicazioni fornite nel presente progetto e alle disposizioni Legislative e Normative.

5. DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Ultimato l'impianto la Ditta installatrice dovrà rilasciare la Dichiarazione di Conformità dell'impianto alla regola dell'arte secondo quanto prescritto dall D.M. 37 del 2008. La dichiarazione predisposta secondo i modelli ministeriali dovrà avere allegato il presente progetto esecutivo, la relazione contenete la tipologia dei materiali utilizzati e il certificato rilasciato dalla Camere di Commercio relativo ai requisiti tecnico-professionali della Ditta installatrice. La dichiarazione di Conformità dovrà essere prodotta nelle seguenti copie:

1. Copia per la Ditta installatrice
2. Copia per lo sportello unico del Comune
3. Copia per la Camera di Commercio (senza allegati) che sarà inviato dal Comune.
4. Copia per il committente

7. MANUTENZIONE IMPIANTO

In relazione a quanto indicato nelle leggi e norme vigenti dovrà essere previsto un piano di manutenzione ordinaria e un controllo dell'efficienza da effettuare secondo quanto specificato dalle disposizioni vigenti.

Legenda

Legenda impianto idraulico \ Hydraulic system's legend	
IMP. 1	**Unità esterna pompa di calore (PdC) \ Heat pump (HP) external unit**
IMP. 2	**Unità interna PdC con circolatore e vaso \ Indoor HP unit with circulator and expansion vessel**
IMP. 3	Valvola deviatrice ACS \ DHW diverting valve
IMP. 4	Accumulo inerziale \ Inertial storage tank
IMP. 5	Vaso di espansione \ Expansion vessel
IMP. 6	Disareatore \ Degasser
IMP. 7	Valvola di sezionamento \ Shut-off valve
IMP. 8	Valvola di non ritorno \ Non-return valve
IMP. 9	Filtro \ Filter
IMP. 10	Valvola di sicurezza \ Safety Valve
IMP. 11	Bollitore ACS \ DHW tank
IMP. 12	Miscelatore ACS \ DHW mixing valve
IMP. 13	Pompa ricircolo ACS \ DHW recirculation pump
IMP. 14	Pompa di zona \ Zone pump
IMP. 15	Relay singolo polo, singolo contatto (SPST) con bobina 230VAC Single pole relay, single contact (SPST) with 230 VAC coil
IMP. 16	Relay singolo polo, singolo contatto (SPST) con bobina 230VAC Single pole relay, single contact (SPST) with 230 VAC coil

COMUNE DI PONTECAGNANO
FAIANO
(PROVINCIA DI SALERNO)

PROGRAMMA INTEGRATO DI EDILIZIA RESIDENZIALE SOCIALE (PIERS) DI CUI ALLA DELIBERA CIPE 22.12.2017. D.D REGIONE CAMPANIA N. 40 DEL 13.04.2021 - DECRETO INTERMINISTERIALE N. 353 DEL 13.09.2021

"RIQUALIFICAZIONE AREA URBANA DEGRADATA ZONA PEEP C1 - SANT'ANTONIO"
CUP: F66D20000410001

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICO

Committente:
Comune di Pontecagnano Faiano (SA)

Il Sindaco: Giuseppe Lanzara
L'Assessore ai Lavori Pubblici: Raffaele Sica

Emissione del 11/2024
Revisioni

TAV.
28

elaborato Schemi grafici impianti idrico sanitario e termico (nuovo fabbricato)
(scala 1:200)

Il Responsabile Settore LL.PP.

arch. Giovanni Landi
Via M.A. Alfani, n. 52
84098, Pontecagnano Faiano (SA)

Il Tecnico

ing. Domenico Pennella
via dei Normanni n. 62
84085 Mercato S. Severino (SA)

domenico
pennella
27.04.2025
13:21:06
GMT+02:00