Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Italiadomani PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

REGIONE TOSCANA

COMUNE DI BORGO SAN LORENZO

Intervento ID 643 "Intervento di sostituzione edilizia a completamento PRU ex Macelli in via Niccolai nel Comune di Borgo San Lorenzo, contenuto nella proposta ID916 "Home in Inner Metropolis" del PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) MISSIONE M5 - COMPONENTE C2 - INVESTIMENTO 2.3

CUP: I61B21000380001

FINANZIAMENTO:

Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) - Missione M5C2 - Investimento 2.3 - Programma Innovativo Nazionale per la Qualità dell'Abitare (PINQuA) - decreto direttoriale MIMS n.804 del 20.01.2022

SOGGETTO BENEFICIARIO ATTUATORE 1° LIVELLO: Città Metropolitana di Firenze

SOGGETTO BENEFICIARIO ATTUATORE 2° LIVELLO: Casa SPA

SOGGETTO REALIZZATORE: Casa SPA

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Ing. Cristiano Rebecchi (Direttore Generale CasaSpa)

PROGETTISTI: Ing. Dimitri Celli

COLLABORAZIONE ALLA PROGETTAZIONE: Geom. Leonardo Bertini

TAV. N°	DISEGNO:	SCALA:
ES-MEC 01.3	IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE E ADDUZIONE IDRICA ALLOGGI. PLANIMETRIA PIANO TERRA E SCHEMI DI FLUSSO DISTRIBUZIONE PRINCIPALE.	-
		DATA: NOVEMBRE 2023
BL04-ES-MEC-01.3-01		
	ADDETTO ALLA VERIFICA	
	Geom. A.Romagnoli	Ing. A.Bevilacqua

LEGENDA LINEE E SIMBOLI

SIMB.	DESCRIZIONE
	Linea MANDATA/RITORNO CLIMATIZZAZIONE. Spessore isolamento pari al 100% in centrale termica e al 50% nel restante tratto, rispetto agli spessori di Tabella 1 Allegato B D.P.R. 412/93
(X) (X)	Linea mandata/ritorno per l'alimentazione dell'impianto di climatizzazione dell'appartamento "X" realizzata in tubo multistrato precoibentato.
	Linea DISTRIBUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA. Tratto dalla centrale termica fino alle cassette di contabilizzazione in multistrato idoneo per usi sanitari coibentato con spessori a norma di Legge. Tratto interno agli alloggi in multistrato precoibentato.
	Linea DISTRIBUZIONE ACQUA FREDDA SANITARIA. Tratto dalla centrale idrica fino alle cassette di contabilizzazione in multistrato idoneo per usi sanitari coibentato con spessori a norma di Legge. Tratto interno agli alloggi in multistrato precoibentato.
	Linea RICIRCOLO SANITARIO in multistrato idoneo per usi sanitari coibentato con spessori a norma di Legge.
(X) (X)	Alimentazione sanitaria dell'appartamento "X"
	Linea BUS per la remotizzazione delle letture dei contabilizzatori in centrale termica
C - X	Cassetta di contabilizzazione posta esternamente in prossimità dell'accesso all'appartamento "X"
	Valvola di intercettazione a sfera con corpo in ottone stampato e comando a leva. Attacchi filettati.
M	Contatore di calore di tipo compatto con batteria incorporata (durata 10 anni) composto da misuratore volumetrico ad elica multigetto con rilevazione dei giri senza magneti (principio ad induzione) e sonda di temperatura di ritorno incorporata
	Misuratore di portata a turbina unigetto per acqua calda/fredda sanitaria con attacchi filettati
	Filtro a Y per impurità
	Valvola di bilanciamento statico
	Valvola di regolazione ON/OFF a due vie con testina elettrica comandata da orologio programmatore interno all'alloggio.
	Sonda di temperatura
	Unità di calcolo (incorporata sul misuratore riscaldamento o separata nella cassetta di contabilizzazione)
	Scarico chiuso per svuotamento colonne verticali
	Barilotto per colpo ariete
	Sfiato automatico a barilotto
	Direzione del flusso
	Valvola di ritegno

NOTE:
- Si intende per "adduzione principale" le linee di alimentazione fino alle cassette di contabilizzazione.
- Si intende per "adduzione secondaria" le linee di alimentazione dalle cassette di contabilizzazione fino agli apparecchi utilizzatori.
- Ogni colonna di adduzione dovrà essere provvista di rubinetto di scarico posto in posizione accessibile.
- La tipologia di cassetta di contabilizzazione rappresentata nel presente elaborato è indicativa: la posizione degli attacchi di ingresso ed uscita delle tubazioni alla cassetta saranno da verificare in funzione del posizionamento della stessa.

Rientra negli obblighi dell'Impresa Appaltatrice la redazione degli elaborati AS BUILT (come realizzato) prima del collaudo finale.
Gli elaborati di progetto dovranno essere aggiornati a cura dell'Impresa come realizzati e dovranno contenere nel dettaglio le tipologie di apparecchiature e componenti principali, specificandone la marca, il modello e le caratteristiche fondamentali.

Nel caso in cui la Ditta Esecutrice dei Lavori ritenga di voler apportare modifiche al presente schema di impianto, la stessa Ditta dovrà fornire, prima di eseguire qualsiasi lavorazione ad esso relativa, lo schema aggiornato e le verifiche di calcolo derivanti dalla modifica apportata. La Stazione Appaltante si riserverà di accettare o meno le varianti proposte.

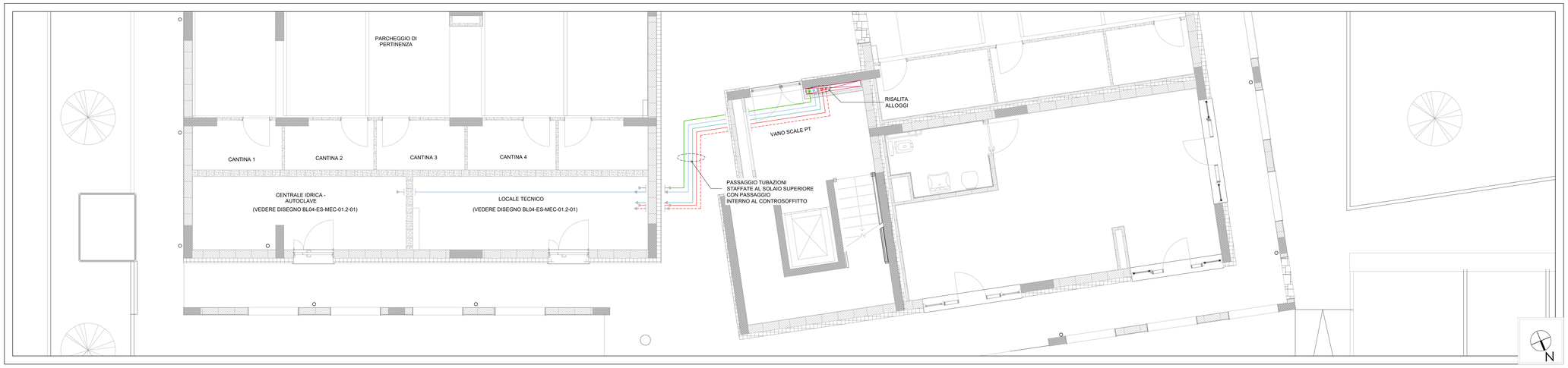
NOTA – ISOLAMENTO TUBAZIONI (DPR 26 AGOSTO N. 412)

Le tubazioni delle reti di distribuzione dei fluidi caldi in fase liquida o vapore degli impianti termici devono essere coibentate con materiale isolante di "Classe 1" di reazione al fuoco il cui spessore minimo è fissato dalla seguente tabella in funzione del diametro della tubazione espresso in mm e della conduttività termica utile del materiale isolante espressa in W/m° C alla temperatura di 40° C (spessori in mm)

Conduttività termica utile dell'isolante (W/m°C)	Diametro esterno della tubazione < 20 mm rame mm	< 20 mm ferro pollici	da 20 a 39 mm rame mm	da 20 a 39 mm ferro pollici	da 40 a 59 mm rame mm	da 40 a 59 mm ferro pollici	da 60 a 79 mm rame mm	da 60 a 79 mm ferro pollici	da 80 a 99 mm rame mm	da 80 a 99 mm ferro pollici	> 100 mm rame mm	> 100 mm ferro pollici
	10 12 14 16 18		22 28 35	1/2" 3/4" 1"	42 54	1 1/4" 1 1/2"		2" 2 1/2"		3"		4" > 4"
0,030	13		19		26		33		37		40	
0,032	14		21		29		36		40		44	
0,034	15		23		31		39		44		48	
0,036	17		25		34		43		47		52	
0,038	18		28		37		46		51		56	
0,040	20		30		40		50		55		60	
0,042	22		32		43		54		59		64	
0,044	24		35		46		58		63		69	
0,046	26		38		50		62		68		74	
0,048	28		41		54		66		72		79	
0,050	30		42		56		71		77		84	

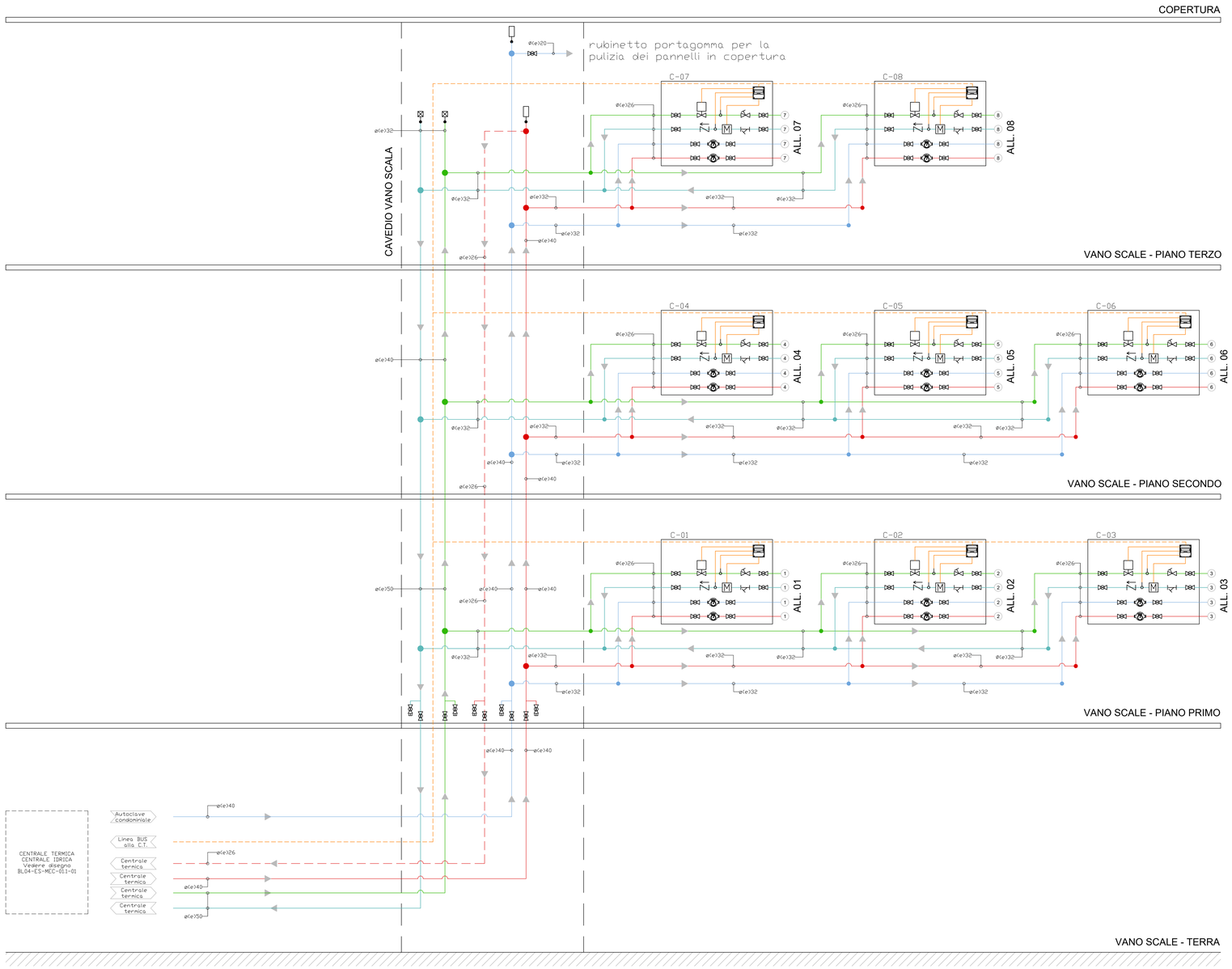
Per valori di conduttività termica utile dell'isolante differenti da quelli indicati in tabella, i valori minimi dello spessore del materiale isolante sono ricavati per interpolazione lineare dei dati riportati nella tabella stessa. I montanti verticali delle tubazioni devono essere posti al di qua dell'isolamento termico dell'involucro edilizio, verso l'interno del fabbricato ed i relativi spessori minimi dell'isolamento che risultano dalla tabella, vanno moltiplicati per 0,5. Per tubazioni correnti entro strutture non affacciate né all'esterno né su locali non riscaldati gli spessori di cui alla tabella 1, vanno moltiplicati per 0,3. I canali dell'aria calda per la climatizzazione invernale posti in ambienti non riscaldati devono essere coibentati con uno spessore di isolante non inferiore agli spessori indicati nella tabella per tubazioni di diametro esterno da 20 a 39 mm. La coibentazione sarà realizzata su tutte le tubazioni e condotte senza interruzione della continuità.

PLANIMETRIA PIANO TERRA



SCALA 1:50

SCHEMA DI FLUSSO DISTRIBUZIONE PRINCIPALE



FUORI SCALA