

Isolamento termico e anticondensa in elastomero espanso a celle chiuse  
Conduttività termica a 40°C: 0,045 W/(m·K) - Temperatura di impiego: -40°C/+105°C  
Fattore resistenza alla diffusione del vapore  $\mu$  1750  
Classe 1 di resistenza al fuoco

**Acqua calda riscaldamento e circuiti di recupero**

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
pollici	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"
mm	1621	2127	2733	3742	4348	5490	7076	8289	107114	131139	159168	207219	260273	310323
All'interno e locali tecnici	19	19	19	25	25	32	32	32	40	40	40	40	40	40
All'esterno	38	38	38	50	50	60	60	68	72	72	72	72	72	72

**Acqua refrigerata**

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
pollici	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"
mm	1621	2127	2733	3742	4348	5490	7076	8289	107114	131139	159168	207219	260273	310323
All'interno	19	19	19	25	25	32	32	32	40	40	40	40	40	40
All'esterno	38	38	38	50	50	60	60	68	72	72	72	72	72	72

**Acqua fredda potabile**

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
pollici	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"
mm	1621	2127	2733	3742	4348	5490	7076	8289	107114	131139	159168	207219	260273	310323
Sottotraccia	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
All'esterno con tracciamento e all'interno	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

**Acqua fredda non potabile**

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
pollici	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"
mm	1621	2127	2733	3742	4348	5490	7076	8289	107114	131139	159168	207219	260273	310323
Sottotraccia	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
All'esterno con tracciamento e all'interno	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

**Acqua calda sanitaria mandata e ricircolo**

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
pollici	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"
mm	1621	2127	2733	3742	4348	5490	7076	8289	107114	131139	159168	207219	260273	310323
Sottotraccia	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
All'interno e locali tecnici	19	19	19	25	25	32	32	32	40	40	40	40	40	40
All'esterno	38	38	38	50	50	60	60	68	72	72	72	72	72	72

N.B. Per i montanti principali si prevede di utilizzare esclusivamente lo spessore di coibentazione indicato per tubazioni posate all'esterno.

**CLASSIFICAZIONE DELLE LINEE**

**80-011S**

DIAMETRO  
CLASSE TUBAZIONI

TIPO COIBENTAZIONE/FINITURA

**CLASSI TUBAZIONI**

**GAS METANO**  
01 Tubazione PEAD interrata per gas serie S8 secondo UNI ISO 4437  
02 Tubazione zincata per gas serie media SS secondo UNI EN 10208

**ACQUA CALDA E REFRIGERATA**  
03 Tubazione pressolata per acqua in acciaio nero SS, grado P235GH, con isolamento a norma EN253  
04 Tubazione nera per acqua calda e refrigerata serie media SS secondo UNI 10255  
05 Tubazione multistrato per acqua secondo EN IS 21003

**ACQUA FREDDA**  
06 Tubazione PEAD interrata per acqua PE80 secondo UNI10910  
07 Tubazione zincata per acqua fredda serie media SS secondo UNI 10255

**TIPO COIBENTAZIONE / FINITURA**  
IP ISOLATO CON RIVESTIMENTO IN PVC  
IL ISOLATO CON RIVESTIMENTO IN LAMIERINO  
V SOLO VERNICIATO  
N NON ISOLATO E NON VERNICIATO

**SPESORE MINIMO ISOLAMENTO TUBAZIONI CALDE - D.P.R. 412/93 ALLEGATO B**

Conduttività Termica utile dell'isolante (W/m·°C)	DIAMETRO ESTERNO DELLA TUBAZIONE (mm)											
0.030	<20	20-39	40-59	60-79	80-90	>100	13	19	26	33	37	40
0.032	14	21	29	36	40	44	15	23	31	39	44	48
0.034	17	25	34	43	47	52	18	28	37	46	51	56
0.036	20	30	40	50	55	60	22	32	43	54	59	64
0.038	24	35	46	58	63	69	28	38	50	62	68	74
0.040	28	41	54	66	72	79	30	44	58	71	77	84

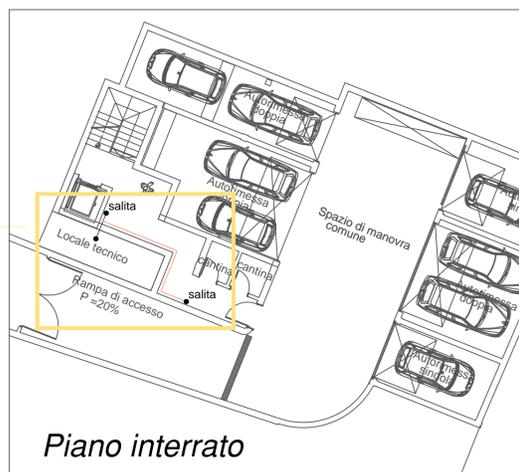
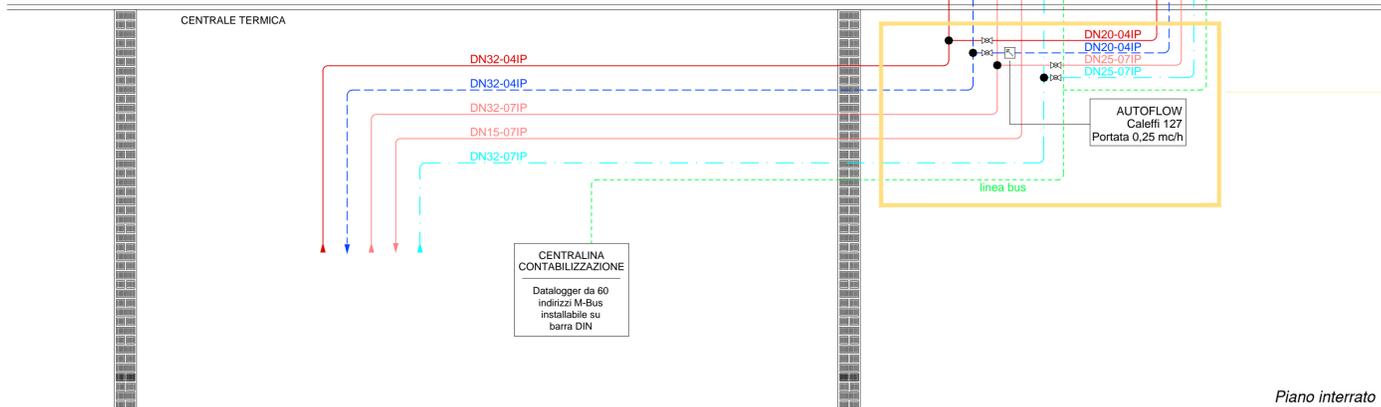
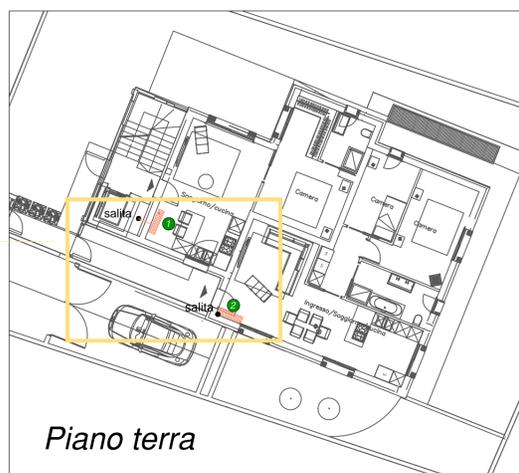
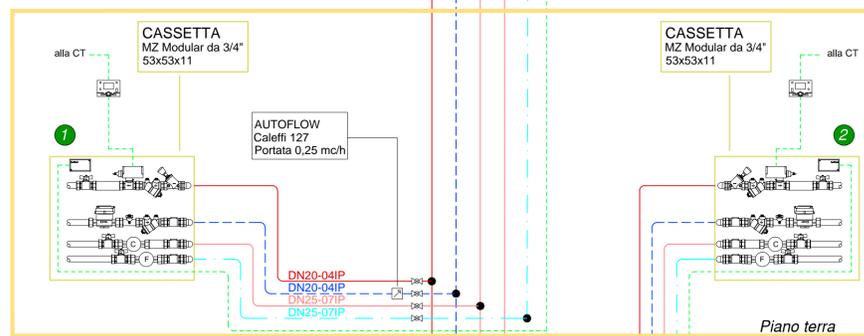
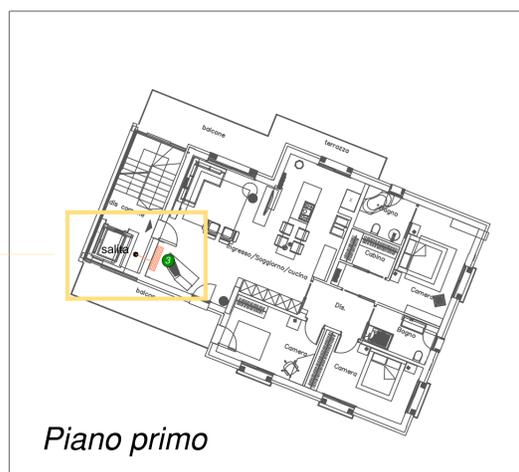
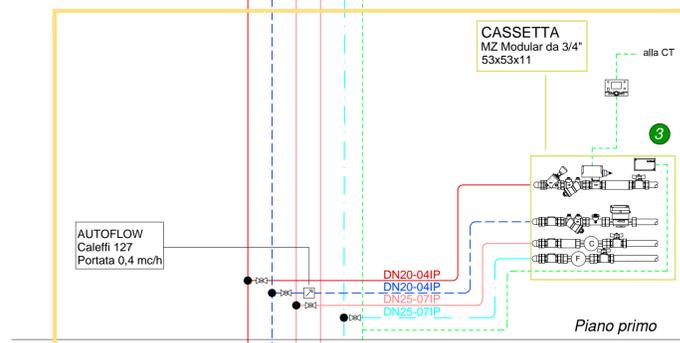
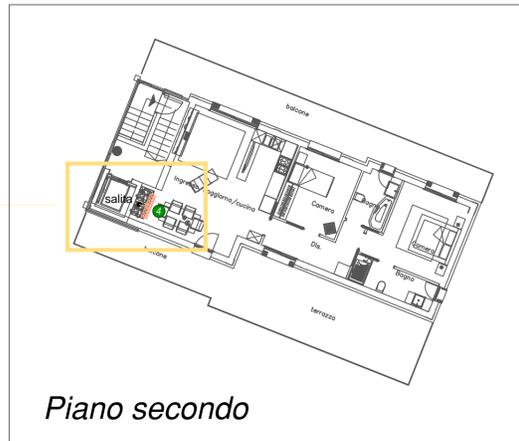
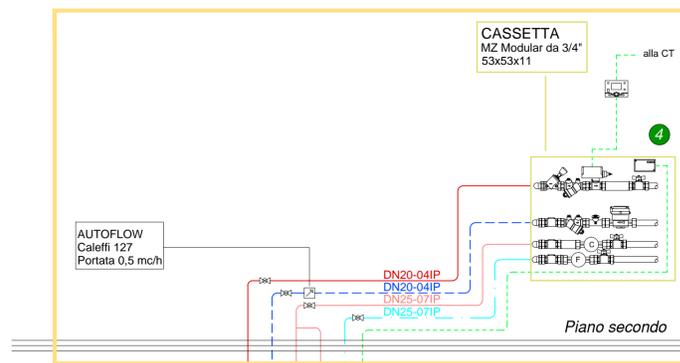
- per i montanti verticali, posti verso l'interno del fabbricato, gli spessori minimi indicati in tabella vanno moltiplicati per 0,5  
- per tubazioni correnti entro struttura non affacciate né all'esterno né su locali non riscaldati, gli spessori minimi indicati in tabella vanno moltiplicati per 0,3

**LEGENDA COLORI TUBAZIONI**

- GAS — GAS — LINEA GAS METANO
- MANDATA IMPIANTO RISCALDAMENTO
- RITORNO IMPIANTO RISCALDAMENTO
- ALIMENTAZIONE IDRICA
- TRACCIATO DORSALI PRINCIPALI
- TRACCIATO TUBAZIONI SECONDARIE
- POSIZIONE CASSETTA COMPLETA DI MODULO D'UTENZA

**SPECIFICHE DI PROGETTO**

<b>CASSETTA MZ MODULAR</b>	Ogni cassetta prevista è dotata di: - contatermie da 3/4" - contatore per ACS da 3/4" - contatore per AFS da 3/4"
<b>TERMOARREDI</b>	Ogni bagno prevede l'installazione di un termoarredo marca IRSAP modello NOVO 1196x500 (portata 211/h)



**LEGENDA VALVOLE E SERVOCOMANDI**

- Valvola a sfera
- Valvola di taratura
- Valvola a flusso avviato
- Valvola a farfalla
- Valvola di sovrappressione
- Valvola a due vie
- Valvola a tre vie
- Valvola a quattro vie
- Valvola di non ritorno  
La freccia indica il senso del flusso
- Servocomando pneumatico
- Servomotore elettrico

**LEGENDA ORGANI DI SICUREZZA E CONTROLLO**

- Pressostato di blocco a riarmo manuale
- Pressostato di minima
- Termostato di regolazione
- Termostato di blocco a riarmo manuale tarato a 100°C
- Termometro con fondo scala 120°C
- Flussostato
- Pozzetto porta termometro
- Manometro completo di riciccolo e rubinetto
- Manometro
- Valvola di sicurezza omologata
- Valvola di scarico termico
- Vaso di espansione chiuso con membrana
- Vaso di espansione aperto

**LEGENDA COMPONENTI IMPIANTO**

- Contabilizzatore di energia termica
- Calotta di chiusura tubazioni/collettori
- Riduzione concentrica
- Filtro a Y
- Giunto antivibrante per acqua
- Valvola di sfogo automatica
- Sonda di temperatura
- Sonda di livello acqua
- Pompa singola a velocità variabile
- Pompa singola a velocità fissa

**LEGENDA COMPONENTI ADDUZIONE GAS**

- Elettrovalvola gas NC
- Giunto tre pezzi
- Giunto dielettrico
- Giunto antivibrante gas
- Giunto di transizione PEAD/acciaio
- Manometro gas con rubinetto a pulsante
- Rampa gas omologata CE
- Valvola di intercettazione combustibile
- Filtro stabilizzatore gas

# NUOVO COMPLESSO RESIDENZIALE AD ALTA EFFICIENZA

Desenzano del Garda (BS)

PROGETTO IMPIANTI TERMIDRAULICI  
SCHEMA ALTIMETRICO IMPIANTO



**neWatt s.r.l.**

NEWATT s.r.l.  
Via Padova 11 - 25125 Brescia  
C.F. e P.IVA 03594140984 - Tel. e Fax +39 030 2010990  
www.newattsrl.it