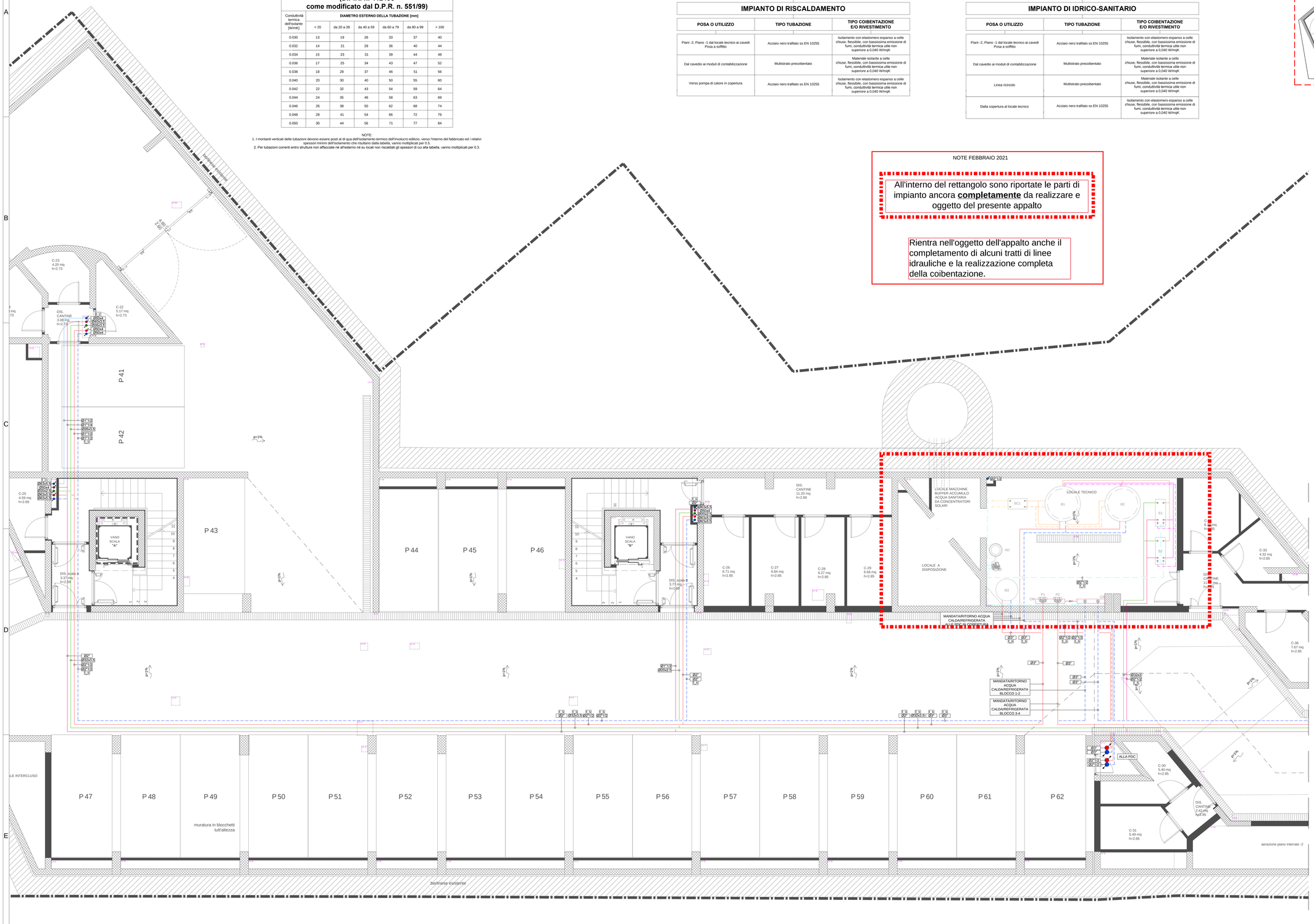
PIANTA PIANO -2 - SCALE A e B




## SPESSORE COIBENTAZIONI TUBAZIONI (D.P.R. n. 412 /93 come modificato dal D.P.R. n. 551/99)

| Conduttività termica dell'isolante [W/mK] | DIAMETRO ESTERNO DELLA TUBAZIONE [mm] | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | < 20 | da 20 a 39 | da 40 a 59 | da 60 a 79 | da 80 a 99 | > 100 |
| 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 | 44 | 56 | 71 | 77 | 84 |

NOTE:
1. 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 misrmi dell'isolamento che risultano dalla tabella, vanno moltiplicati per 0.5.
2. Per tubazioni correnti entro strutture non affacciate nè all'esterno nè su locali non riscaldati gli spessori di cui alla tabella, vanno moltiplicati per 0.3.

## ABACO TUBAZIONI

### IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

| POSA O UTILIZZO | TIPO TUBAZIONE | TIPO COIBENTAZIONE E/O RIVESTIMENTO |
|---|---|---|
| Piani -2, Piano -1 dal locale tecnico ai cavedi Posa a soffitto | Acciaio nero trafilato ss EN 10255 | Isolamento con elastomero espanso a celle chiuse, flessibile, con bassissima emissione di fumi, conduttività termica utile non superiore a 0,040 W/mqK |
| Dal cavedio ai moduli di contabilizzazione | Multistrato precoibentato | Materiale isolante a celle chiuse, flessibile, con bassissima emissione di fumi, conduttività termica utile non superiore a 0,040 W/mqK |
| Verso pompa di calore in copertura | Acciaio nero trafilato ss EN 10255 | Isolamento con elastomero espanso a celle chiuse, flessibile, con bassissima emissione di fumi, conduttività termica utile non superiore a 0,040 W/mqK |

## ABACO TUBAZIONI

### IMPIANTO DI IDRICO-SANITARIO

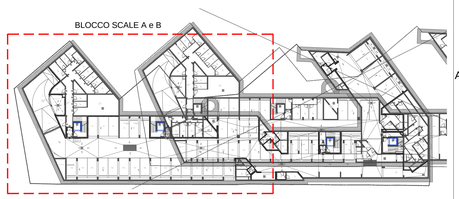
| POSA O UTILIZZO | TIPO TUBAZIONE | TIPO COIBENTAZIONE E/O RIVESTIMENTO |
|---|---|---|
| Piani -2, Piano -1 dal locale tecnico ai cavedi Posa a soffitto | Acciaio nero trafilato ss EN 10255 | Isolamento con elastomero espanso a celle chiuse, flessibile, con bassissima emissione di fumi, conduttività termica utile non superiore a 0,040 W/mqK |
| Dal cavedio ai moduli di contabilizzazione | Multistrato precoibentato | Materiale isolante a celle chiuse, flessibile, con bassissima emissione di fumi, conduttività termica utile non superiore a 0,040 W/mqK |
| Linea ricircolo | Multistrato precoibentato | Materiale isolante a celle chiuse, flessibile, con bassissima emissione di fumi, conduttività termica utile non superiore a 0,040 W/mqK |
| Dalla copertura al locale tecnico | Acciaio nero trafilato ss EN 10255 | Isolamento con elastomero espanso a celle chiuse, flessibile, con bassissima emissione di fumi, conduttività termica utile non superiore a 0,040 W/mqK |

NOTE FEBBRAIO 2021

All'interno del rettangolo sono riportate le parti di impianto ancora **completamente** da realizzare e oggetto del presente appalto

Rientra nell'oggetto dell'appalto anche il completamento di alcuni tratti di linee idrauliche e la realizzazione completa della coibentazione.

BLOCCO SCALE A e B



## LEGENDA SIMBOLI

| | |
|---|---|
| | Tubazioni acqua fredda sanitaria |
| | Tubazioni acqua fredda sanitaria di reintegro |
| | Tubazioni acqua calda sanitaria |
| | Tubazioni ricircolo idrico |
| | Tubazioni riscaldamento/climatizzazione di mandata |
| | Tubazioni riscaldamento/climatizzazione di ritorno |
| | Tubazioni mandata/ritorno superiore e inferiore da scambiatori sanitari S1 e S2 ad accumuli tecnici B1 e B2 |
| | Tubazioni mandata/ritorno da scambiatore solare SC1 ad accumuli tecnici B1 e B2 (secondario scambiatore SC2) |
| | Tubazioni mandata/ritorno storage (primario scambiatore SC2) |
| | Tubazioni acqua fredda sanitaria |
| | Tubazione montante (diametro a salire) |
| | Tubazione discendente (diametro a salire) |

## LEGENDA APPARECCHI

| | |
|---|---|
| P1 | Pompa gemellare a rotore bagnato di tipo elettronico per circuito CLIMATIZZAZIONE BLOCCHI 1 e 2 |
| P2 | Pompa gemellare a rotore bagnato di tipo elettronico per circuito CLIMATIZZAZIONE BLOCCHI 3 e 4 |
| P3 | Pompa singola a rotore bagnato di tipo elettronico per circuito PRIMARIO SCAMBIATORE SC1 |
| P4 | Pompa singola a rotore bagnato di tipo elettronico per circuito SECONDARIO SCAMBIATORE SC1 |
| B1-B2 | Accumuli inerziali per acqua tecnica in acciaio al carbonio verniciato esternamente |
| B3 | Volano termico per impianto di climatizzazione a pompa di calore |
| S1-S2 | Scambiatore di calore per produzione istantanea di acqua calda sanitaria |
| SC1 | Scambiatore di calore storage di accumulo solare/accumulo inerziali |

NOTE GENERALI:
- La disposizione delle apparecchiature all'interno dei locali tecnici sono indicative e da verificare in sede di esecuzione lavori.
- Per la posizione delle apparecchiature elettriche si faccia riferimento agli elaborati di gara relativi agli Impianti Elettrici definitivi.
- Le distanze minime tra gli apparecchi e le pareti verticali ovvero tra gli apparecchi stessi devono essere tali da grantire la corretta accessibilità (60cm).
- Nell'edificio in oggetto sarà presente un sistema solare ibrido che alimenterà uno storage per l'accumulo di acqua calda. Tale attività sperimentale è curata dal dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università di Firenze; la Ditta Aggiudicataria, nella fase di redazione del PROGETTO ESECUTIVO, dovrà interfacciarsi con il Dipartimento e con il Progettista del Progetto Definitivo per sviluppare tale sezione di impianto.
- Negli attraversamenti in corrispondenza delle compartimentazioni antincendio saranno da prevedere opportuni collari tagliafuoco.
- Il percorso delle tubazioni ai due piani interrati sarà a soffitto con opportuni collari di ancoraggio provvisti di guarnizione antivibrante.

COMUNE DI FIRENZE

INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE URBANA, MEDIANTE DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE CON AMPLIAMENTO VOLUMETRICO, DEL COMPLESSO EDILIZIO E.R.P. DI VIA TORRE DEGLI AGLI, E PREVENTIVA REALIZZAZIONE DI ALLOGGI VOLANO TEMPORANEI IN CONDOMINIO PLURIPIANO, MONTABILI E SMONTABILI

FINANZIAMENTI:

L.R.T. N.25 DEL 29/06/2011 art. 22 - Interventi speciali di recupero e incremento del patrimonio e.r.p. Delibera G.R.T. n. 201 del 9/03/2012

**REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO PER COMPLESSIVI 88 ALLOGGI E.R.P.**

**VIA TORRE DEGLI AGLI - VIA DEL GIARDINO DELLA BIZZARRIA**

CASA SPA
DIRETTORE / STAZIONE APPALTANTE
Via Cavour 2, 50123 Firenze (FI) - Italia
www.casaspa.it
E-mail: info@casaspa.it
Tel. +39 055 23261 - Fax +39 055 2382439

Responsabile del Procedimento
**CASA SPA - Arch. Vincenzo Esposito**

Direttore Lavori
**CASA SPA - Ing. Leonardo Boschi**

SELI MANUTENZIONI GENERALI srl
ATI - MANDANTE
Via Gaetano Donizetti 46, 20900 Monza (MB) - Italia
www.seli.com
E-mail: seli@seli.com
Tel. +39 039 382790 - Fax +39 039 380004

Impresa
**SELI MANUTENZIONI GENERALI srl**

DAMIANI - HOLZ&KO S.p.A.
ATI - MANDANTE
Via Julius Durst 68, 39042 Bressanone (BZ) - Italia
E-mail: info@lignoalp.it
Tel. +39 0472 975780 - Fax +39 0472 975797

Impresa
**DAMIANI - HOLZ&KO S.p.A.**
Julius-Durst-Str. 68 / Via Julius Durst, 68
I-39042 Brixen / Bressanone (BZ)
Tel. 0472 975780 / Fax 0472 975797
MwSt. Nr. / Part. IVA 00214350217

J+S SRL Architecture & Engineering
PROG. ARCHITETTONICA E PROG. STRUTTURALE
RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE
Via Giacomo Brodolini 29, 20861 Concorezzo (MB) - Italia
www.jplus.it
E-mail: info@jplus.it
Tel. +39 039 6080624 - Fax +39 039 6980380

Responsabile Integrazione Prestazioni Specialistiche
**J+S SRL - Arch. Federico Pella**

STEA PROGETTO s.r.l.
PROG. IMPIANTISTICA E PROG. PREVENZIONE INCENDI
Viale Fra Ginepro 6/A, 54042 Marina di Carrara (MS) - Italia
www.steaprogetto.com
E-mail: info@steaprogetto.com
Tel. +39 0464 412778 - Fax +39 0464 412710

Progettista impianti
**STEA PROGETTO s.r.l. - Ing. Giulia Benatti**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 | | | |
| 2 | | | |
| 1 | 21.04.2017 Revisione grafica | AD | gb | PE |
| Revisione | | Redatto | Controllato | Approvato |

| | |
|---|---|
| Committente: **CASA SPA** Responsabile del Procedimento: Arch. Vincenzo Esposito | Ubicazione del progetto: **Firenze** Via Torre degli Agli |
| Commessa: **93s-15** | |
| Data: **08.02.2017** | |
| Fase progettuale: **Progetto esecutivo** | Redatto: **AD** Controllato: **gb** Approvato: **PE** |
| Disciplina: **Impianti meccanici** | Scala: **1 : 50** |
| Titolo tavola: **Generale impianti meccanici Pianta piano -1 scale A e B** | Numero tavola: **M.006** |

L:\2013_STEA\17_11 GARA CASA FIRENZE\3_EMECCANICO\TAVOLE