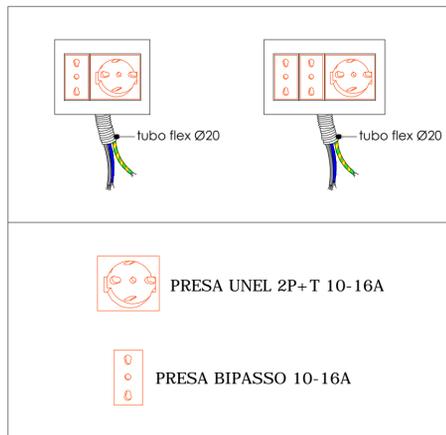
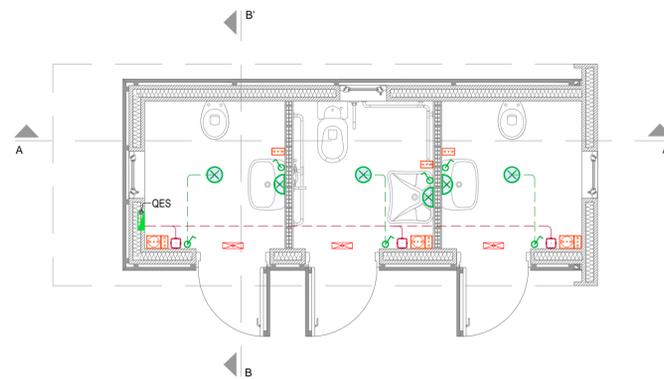


● PARTICOLARE PRESE A MURO TIPICHE



● IMPIANTO ELETTRICO



● LEGENDA



● ISOLAMENTO TUBAZIONI

A seconda del materiale dei tubi e dell'applicazione, l'isolamento, la posa e il fissaggio delle tubazioni sulla base delle normative tecniche è necessario per le seguenti motivazioni:

- protezione contro la formazione di condensa
- prevenzione da corrosione esterna
- protezione della qualità dell'acqua sanitaria
- limitazione delle perdite di calore
- prevenzione del rumore dovuto all'elongazione
- protezione dalla propagazione di picchi di pressione sulla struttura
- nessuna propagazione dei rumori di flusso

Isolamento delle tubazioni di acqua sanitaria (fredda)

Le tubazioni dell'acqua sanitaria (fredda) devono essere isolate per essere protette dal riscaldamento e dalla formazione di condensa. La disposizione delle tubazioni deve essere scelta in modo tale che sussista una distanza sufficiente dalle fonti di calore, come le tubazioni calde, i camini e gli impianti di riscaldamento. Se ciò non è possibile, le tubazioni dell'acqua fredda devono essere isolate in modo tale che la qualità dell'acqua sanitaria non sia compromessa dal riscaldamento.

| Valori di riferimento per gli spessori minimi dello strato isolante - acqua fredda |   |
|--|---|
| Condizioni di montaggio  | Spessore dello strato isolante con $\lambda=0,040 \text{ W/(mK)}$ |
| Tubazioni a vista, locale riscaldato   | 9   |
| Tubazioni a vista, locale non riscaldato   | 4   |
| Tubazioni nel cavedio, senza tubazioni del caldo                                   | 4   |
| Tubazioni nel cavedio, accanto alle tubazioni del caldo                            | 13  |
| Tubazioni sottotraccia colonne montanti  | 4   |
| Tubazioni nell'intercapedine della parete, accanto alle tubazioni del caldo        | 13  |
| Tubazione sulla soletta in calcestruzzo  | 4   |

Isolamento delle tubazioni di acqua sanitaria (calda)

Secondo la Legge 10/91 ed il D.P.R. 412 del 26 agosto 1993 (Regolamento sul risparmio energetico), per ridurre al minimo la dispersione di calore delle tubazioni di acqua calda si devono applicare i valori indicati nella tabella seguente.

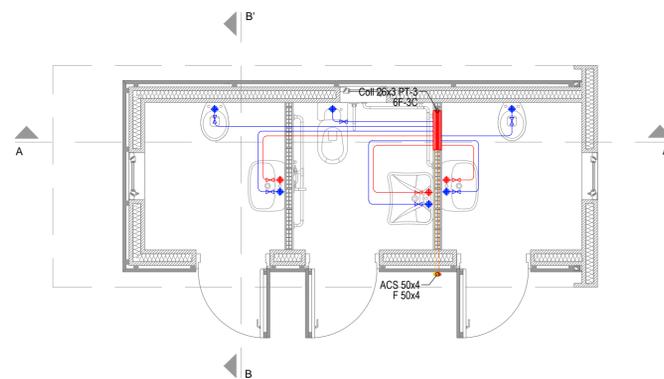
| Tabella 1 allegata al D.P.R. 412/93               |                                       |            |            |            |            |       |
|---|---------------------------------------|------------|------------|------------|------------|-------|
| Conducibilità Termica utile dell'isolante (W/m°C) | 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                                    | 26         | 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 conducibilità termica differenti da quelli sopra indicati, i valori minimi dello spessore del materiale isolante sono ricavati per interpolazione lineare dei dati riportati nella tabella stessa.

I montanti verticali della tubazione devono essere posti al di qua dell'isolamento termico dell'involucro edilizio, verso l'interno del fabbricato, ed i relativi spessori minimi di 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 vanno moltiplicati per 0,3.

● IMPIANTO IDRICO SANITARIO



● PIANTA CHIAVE



REGIONE ABRUZZO  
PROVINCIA CHIETI



ORTONA- SAN VITO CHIETINO-ROCCA SAN GIOVANNI-FOSSACESIA-TORINO DI SANGRO-CASALBORDINO-VASTO

REGIONE ABRUZZO PAR FAS - FAS 2007-2013 Obiettivo Specifico IV.2 - Obiettivo Operativo IV.2.2 - Linea di Azione IV.2.2.a Bando di Gara a Procedura aperta Direttiva 2004/18/CE. Lavori per la realizzazione della via Verde della Costa dei Trabocchi del Comune di Ortona, San Vito Chietino, Rocca San Giovanni, Fossacesia, Torino di Sangro, Casalbordino, Vasto.  
CUP D91B1300049002 - CIG 63262781C2



PROGETTO ESECUTIVO

| COD.  | DESCRIZIONE   | SCALA | DATA           | REV. |
|-------|---|-------|----------------|------|
| L.3.c | PLANIMETRIA IMPIANTO ELETTRICO E TECNOLOGICO<br>EDIFICIO SERVIZI FOSSACESIA PORTO TURISTICO | 1:50  | APRILE<br>2017 |      |

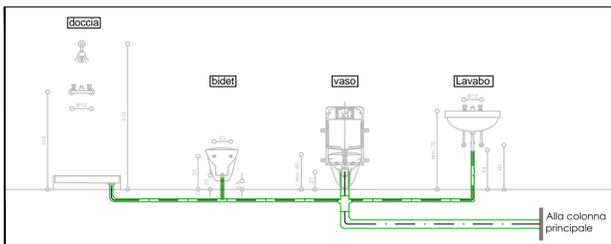
PROGETTISTI INCARICATI:

arch. Bandini Paolo (Mandatario)  
ing. Farina Luigi  
ing. Pietromartire Lorenzo  
geol. Cavallucci Silvio  
ing. Tucci Alessandro-GEINA S.r.l.  
geom. D'ambrosio Orazio  
arch. Zavarella Antonio  
ing. Galano Alessandro

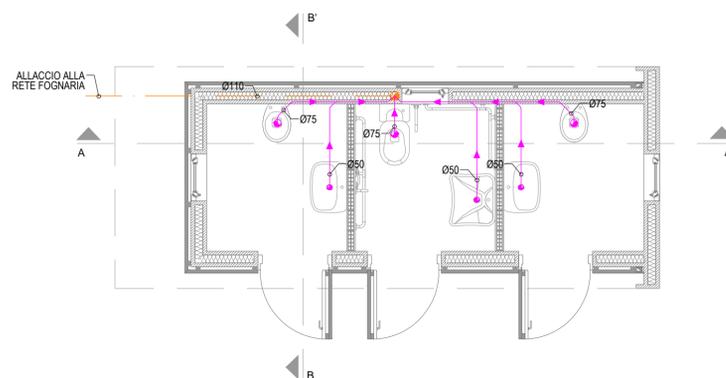
IMPRESE CONCORRENTI:

CO.GE.PRI. S.r.l. (Mandatario)  
DI PERSIO COSTRUZIONI S.r.l.  
TENAGLIA S.r.l.  
STRADE E AMBIENTE S.r.l.  
EUROIPIANTI S.r.l.

● PARTICOLARE TIPICO ALLACCI SCARICHI



● IMPIANTO SCARICO ACQUE NERE



Il responsabile del procedimento: Arch. Valerio A. Ursini