

COMUNE DI RIVOLI

RISQUALIFICAZIONE DELLA VILLA ANTICA, DELLA PALAZZINA SVIZZERA E DELLE AREE ESTERNE AD ESSE CONNESSE DEL COMPENDIO DENOMINATO "VILLA MELANO"

FONTE DI FINANZIAMENTO: FONDO PER LO SVILUPPO E LA COESIONE (FSC)
CIG: 938107432A - CUP: F25C19001500007

PROGETTO ESECUTIVO

RTP: Isolarchitetti S.r.l. (capogruppo)
prof. arch. Giovanni D'Amico
arch. Umberto Montanari
arch. paesaggista Marco Ferrari
Nicola Restani S.r.l.
MCM Ingegneria S.r.l.
ing. Damiano Bonomelli
grad. Andrea Farnetti
Protecnica S.r.l.

RUP: arch. Antonio Graziani
Comune di Rivoli
Direzioe Servizi al Territorio e alla Città

OGGETTO

Impianto di scarico acque nere - Pianta Citroniera e Villa Antica

C11

DATA

REV.01

REV.02

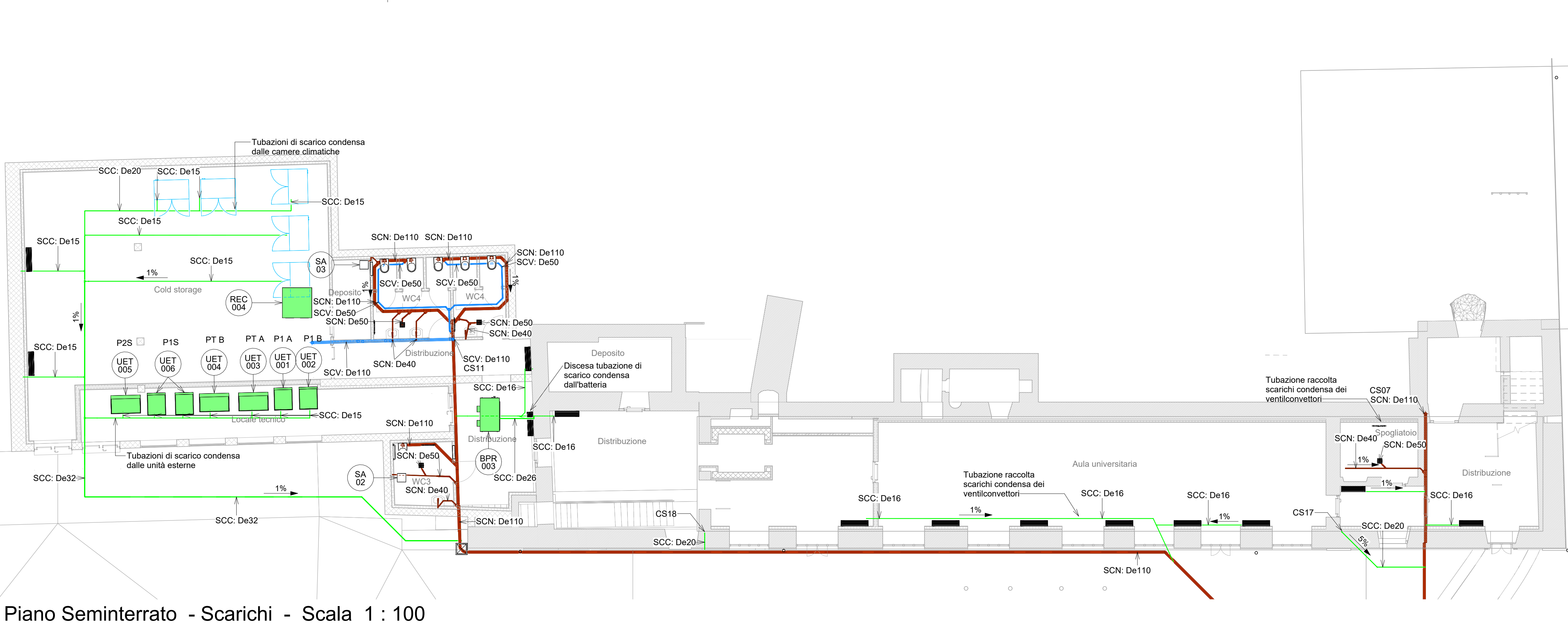
REV.03

SCALA

29/01/2024

12/03/2024

1 : 100



Piano Seminterrato - Scarichi - Scala 1 : 100

POSA IN OPERA TUBAZIONE PE

Il montaggio si eseguirà nel modo seguente:

- colonne di scarico: posate con manico di dilatazione ogni piano;
- collettori di scarico: per tratti < a 6 m con montaggio a punto fisso, per tratti > 6 m montaggio con manico di dilatazione.

Dovranno essere scrupolosamente osservate le istruzioni di montaggio del produttore dei componenti.

Installazione di collettori di scarico a soffitto

G

F

G

G

G

F

d

d

d

d

d

d

d'

d'

d'

d'

d'

d'

Distanza tra i fissaggi:

- G: bracciale scorrevole
- F: bracciale per punto fisso
- d: distanza tra i bracciali
- d': distanza fino al manico di dilatazione

Diametro tubo (n mm)	d (m)	d' (m)
75	0,8	0,4
90	0,9	0,5
110	1,1	0,6
125	1,3	0,7
160	1,6	0,8
200	2,0	1,0
250	2,5	1,0
315	3,0	1,0

Installazione di collettori di scarico a parete

G

F

G

G

G

F

d

d

d

d

d

d

d'

d'

d'

d'

d'

d'

Distanza tra i fissaggi:

- G: bracciale scorrevole
- F: bracciale per punto fisso
- d: distanza tra i bracciali

Diametro tubo (n mm)	d (m)	d' (m)
75	1,2	1,4
90	1,0	1,7
110	1,2	1,9
125	1,4	2,1
160	1,9	2,4
200	3,0	3,0
250	3,0	3,0
315	3,0	3,0

Impiego del manico di dilatazione

- I manico di dilatazione sono da prevedere ogni 6,0 m di tubo;
- Per la colonna verticale sono da prevedere manico di dilatazione sulla braga di ogni piano;
- Tutti i manico di dilatazione sono da bloccare con bracciale punto fisso.

Installazione di tubazioni immerse nel calcestruzzo

- Le dilatazioni termiche in tubi immersi nel calcestruzzo sono assorbite dal tubo stesso in PE. Le forze devono essere sopportate dai raccordi, per cui occorre prevedere:
 - Dimensione di piccolo diametro allacciate a condotte di diametro maggiore sono da assicurare contro possibili tranciamenti, sono da prevedere specifici pezzi di bloccaggio;
 - I raccordi sono da immergere completamente nel calcestruzzo;
 - Le giunzioni sono da realizzare di testa e a specchio o da eseguire con manico di dilatazione;
 - I tubi e i raccordi sono da bloccare nella posizione stabilita fissandoli in modo sicuro con appositi fissaggi alla cassetteria. L'installazione deve resistere ai movimenti durante la gettata del calcestruzzo;
 - Non posare manico di dilatazione nel calcestruzzo.

POSA IN OPERA TUBAZIONE PVC INTERRATA

PIANO DI CAMPAGNA

Riempimento

Secondo strato rifinimento

Primo strato rifinimento

Basamento in sabbia o pietra sciolta e vagliata

Fondo della trincea o base del terrapieno

La larghezza della trincea, misurata al livello della generatrice inferiore del tubo posato, deve essere pari al diametro del tubo aumentato di 200mm da ciascun lato della tubazione.

La natura del fondo della trincea o, più in generale, del terreno in cui la tubazione troverà il suo appoggio, deve essere uniforme e tale da escludere ogni possibilità di cedimenti differenziali da un punto all'altro. Nelle trincee aperte in terreni eterogenei, cedevoli o di montagna, occorre garantirsi dall'eventuale siltamento del terreno con opportuni ancoraggi.

Al letto della trincea, livellato e liberato da ogni traccia di pietrame, si sovrappone un letto di posa sottoposito così da avere la superficie disopposta della tubazione perfettamente piana e da poter esercitare l'appoggio su materiali di natura tale che assicurino la ripartizione uniforme dei carichi lungo l'intera tubazione. Occorre procedere alla coltellatura e ad un accurato livellamento del letto al di sotto del tubo. Lo spessore del letto di appoggio deve essere di almeno 100 + (D/10) mm. Il materiale deve essere costituito in prevalenza da granuli aventi diametro di 0,10 mm e deve contenere meno del 12% di fango (composto da particelle inferiori a 0,08 mm).

Il rifianco della tubazione deve essere eseguito in due strati. In un primo tempo si apporta il materiale su entrambi i lati della tubazione fino al piano diametrale della stessa e quindi spingendo il materiale sotto il tubo con appositi attrezzi, e compattando a mano o con idonei compattatori leggeri meccanici (piombo ben attenti a non spostare o danneggiare il tubo). Il terreno circostante deve offrire al tubo un sostegno adeguato e ricopre il ruolo di elemento costruttivo. Si posa successivamente il secondo strato di rifianco fino ad un'altezza di 150 mm sopra la generatrice superiore del tubo e si compie l'intero riempimento esclusivamente sulle pareti laterali della trincea, al di fuori cioè della zona occupata dal tubo. Il rifianco deve essere eseguito con solida vagliata della stessa tipologia del letto di posa.

Il riempimento della restante altezza della trincea fino al piano di campagna può essere effettuato con lo stesso materiale di scavo spurgato da elementi superiori a 100mm e residui animali o vegetali. Il riempimento deve essere effettuato a strati successivi della spessore massimo di 300 mm, che devono essere compattati (a mano, con pigliati piatti o con apparecchi leggeri meccanici) l'uno dopo l'altro, in modo che la densità della terra in alto raggiunga, a compattazione effettuata, il 90% del valore ottimale determinato con la prova di Proctor modificata. Durante le operazioni di riempimento e di compattazione bisogna evitare che carichi pesanti intervengano sulla trincea.

Il riempimento, almeno per i primi 50 cm sopra il tubo, deve essere effettuato su tutta la condotta, nelle medesime condizioni di temperatura esterna. Il riempimento si consiglia di farlo nelle ore meno calde della giornata. Si procederà sempre a zone di 20-30 m, avanzando in una sola direzione e in salita, si lavorerà su tre tratti consecutivi e verrà eseguito contemporaneamente il ricompimento (fino a quota 50 cm) in una zona. Il ricompimento (fino a 150 mm sul tubo) nella zona adiacente e la posa della sabbia intorno al tubo nella tratta più avanzata.

La posa in opera dovrà inoltre sottostare alle indicazioni del produttore dei componenti, alle norme tecniche applicabili e alla legislazione vigente.

LEGENDA SCARICHI

Tubazione di scarico acque nere (codice SCN) da realizzarsi nei seguenti materiali:

- Tratti interni: PVC-U conforme alla norma UNI EN 1401 con giunzioni a bicchiere e guarnizione elastomerica per la posa interrata;
- Tratti non interni: PE alta densità conforme alla norma UNI EN 12201 ad innesto con isolamento acustico.

Pendenza minima (dove non diversamente indicato): 1%.

Tubazione di scarico ventilazione (codice SCV) da realizzarsi nei seguenti materiali:

- Tratti interni: PVC-U conforme alla norma UNI EN 1401 con giunzioni a bicchiere e guarnizione elastomerica per la posa interrata;
- Tratti non interni: PE alta densità conforme alla norma UNI EN 12201 ad innesto con isolamento acustico.

Pendenza minima (dove non diversamente indicato): 1%.

Tubazione di scarico condensa (codice SCC) da realizzarsi in PEAD

Pendenza minima: 1%

Piatta sfondata di scarico a pavimento. Griglia di filtraggio di dimensioni 200x200mm.

CS-

Colonna di scarico e/o di ventilazione realizzata con tubazione in pead tipo gettati fonoassorbente

Pozzetto di ispezione in calcestruzzo completo di chiusura in ghisa estraibile C250. Dimensione 40x40x40 cm (variante, vedere riferimento profili di scarico)

Bande REL

NOTA: tutti gli impianti saranno opportunamente dotati di sistemi attivi e/o passivi per limitare la propagazione di incendi in corrispondenza degli attraversamenti di pareti e solai certificati EI. Tali sistemi saranno, sempre tagliaguglio con termofusibile a riarmo manuale per i canali d'aria in lamiera d'acciaio, dotati con materiali termoisolanti per tubazioni in termoisolamento: bande antifuoco per tubazioni non infiammabili, anche rivestite, di diametro massimo DN100; mattoni termoisolanti incombustibili per varchi con dimensione massima 1.200 x 1.200 mm attraversati da tubazioni metalliche, coibentate, PVC (con diametro massimo 50 mm). Tutti i materiali utilizzati dovranno essere certificati ai sensi delle EN 1366 e EN 13501 e posati secondo le istruzioni del produttore. Le compartimentazioni con caratteristiche EI sono mostrate sui relativi elaborati grafici.

Piano Terra - Scarichi - Scala 1 : 100

Piano Primo - Scarichi - Scala 1 : 100

Piano Citroniera - Scarichi - Scala 1 : 100

Piano Sottotetto - Scarichi - Scala 1 : 100