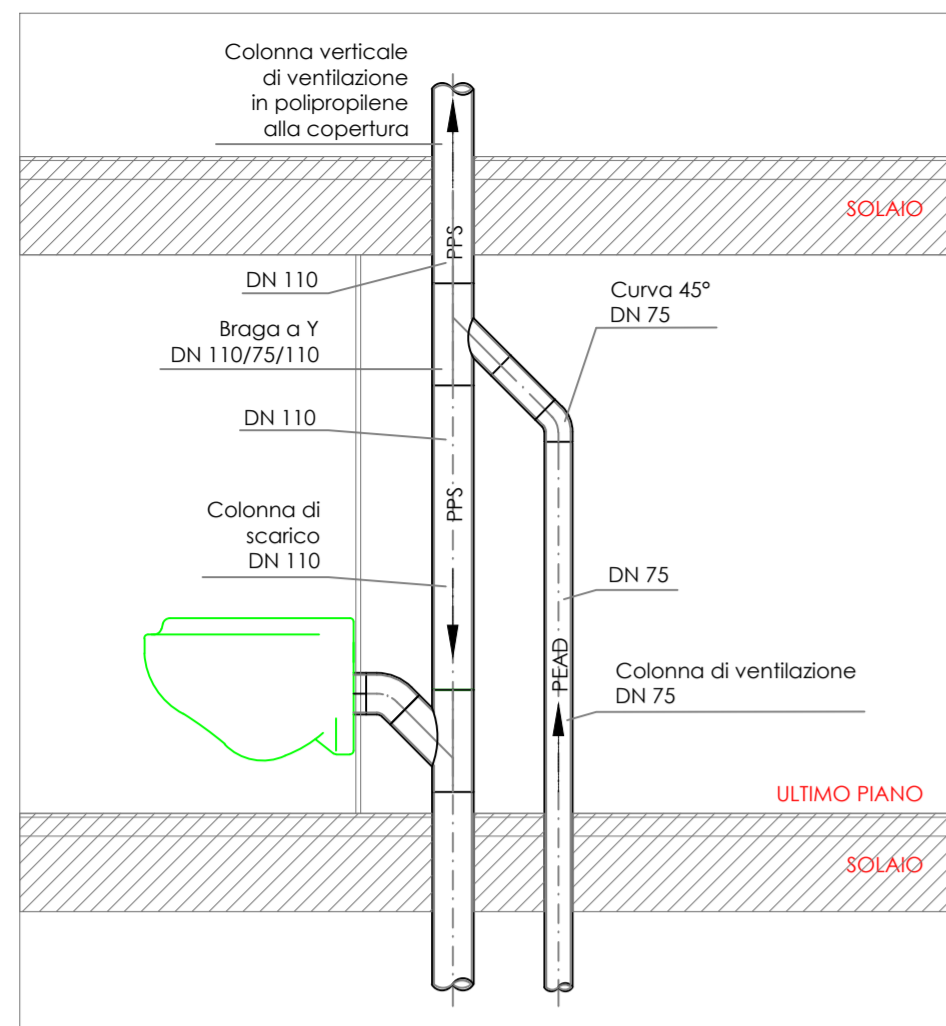
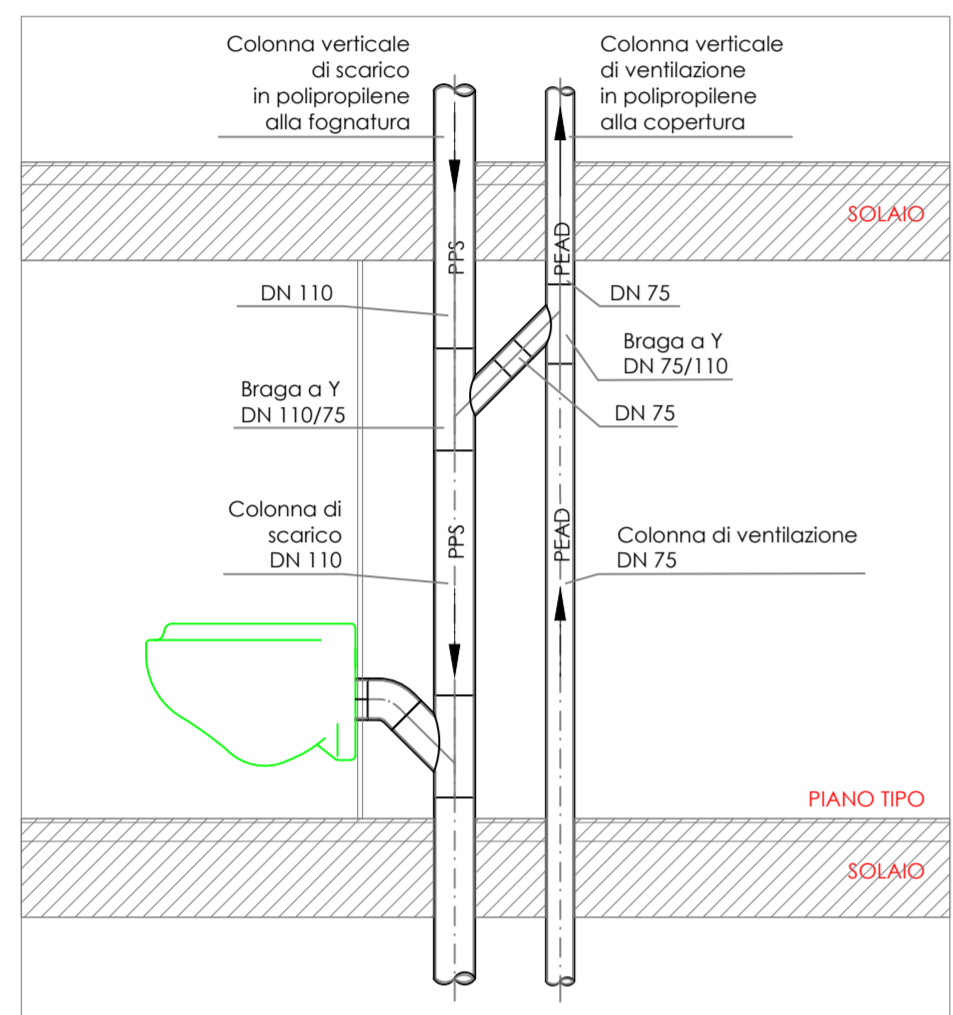


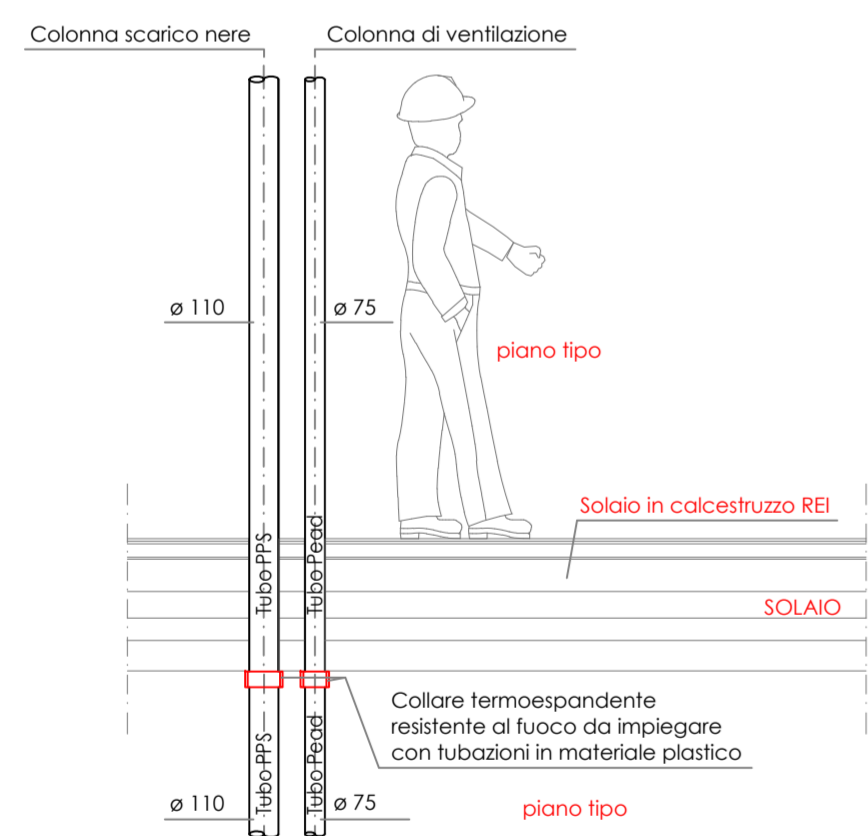
**SCARICHI NERE + VENTILAZIONE SOMMITA'**



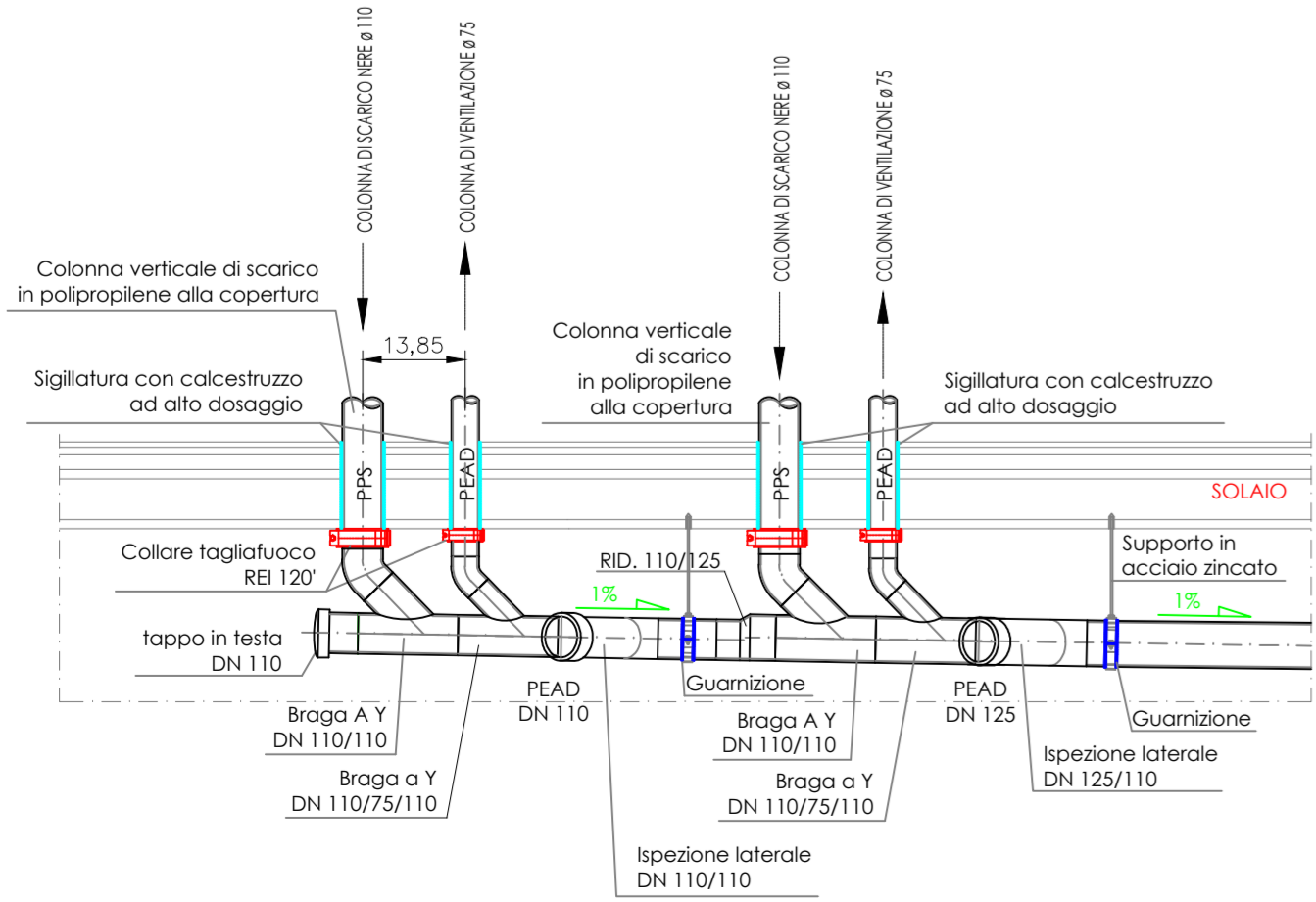
**SCARICHI NERE + VENTILAZIONE AL PIANO**



**TIPOLOGICO ATTRAVERSAMENTO SOLAIO REI TUBAZIONI SCARICHI NERE E VENTILAZIONE PARALLELA**



**PARTICOLARE DI INSTALLAZIONE CONNESSIONE A PIEDE COLONNA DI SCARICO**



N.B. Gli attraversamenti delle compartimentazioni devono essere fatti secondo le indicazioni del produttore per garantire le caratteristiche REI del prodotto.

**NOTA SUGLI STAFFAGGI**

TUTTI GLI IMPIANTI SARANNO REALIZZATI TENENDO IN DEBITA CONSIDERAZIONE LA CLASSIFICAZIONE ANTISISMICA DELLA ZONA DI REALIZZAZIONE E DELL'EDIFICIO. IN PARTICOLARE SARANNO UTILIZZATI PER GLI IMPIANTI STAFFAGGI ALLE STRUTTURE CHE GARANTISCONO IL SOLIDO ANCORAGGIO DEGLI STESSI. PREDILIGENDO TASSELLI METALLICI PER TUTTI I SISTEMI DI SICUREZZA O AD ELEVATO PESO. LA DITTA PERTANTO DOVRÀ RITENERE, NELLA VALUTAZIONE DEI COSTI DI REALIZZAZIONE E NELLA SUCCESSIVA ESECUZIONE ANCHE GLI ONERI PER LA REALIZZAZIONE DI TALI SISTEMI DI STAFFAGGIO LADDOVE EFFETTIVAMENTE NECESSARI. IN PARTICOLARE PER LE TUBAZIONI ATTRAVERSANTI IL TERRENO O GIUNTI STRUTTURALI DOVRANNO ESSERE PREVISTI ADEGUATI GIUNTI FLESSIBILI CORAZZATI PER SOPPORTARE SENZA ROTTURE I MASSIMI SPOSTAMENTI RELATIVI EDIFICIO-TERRENO DOVUTI ALL'AZIONE SISMICA DI PROGETTO.

**ATTRAVERSAMENTI PARETI AVENTI CARATTERISTICHE REI PREDETERMINATE**

IL PASSAGGIO DELLE VIE CAVO CHE ATTRAVERSO MURATURE AVENTI CARATTERISTICHE DI RESISTENZA AL FUOCO REI PREDETERMINATA DOVRÀ AVVENIRE MEDIANTE SACCHETTI INTUMESCENTI O ALTRI ACCORGIMENTI ATTI A RIPRISTINARE LA CONTINUITÀ DELLA MURATURA ATTRAVERSATA. RIMANE COMUNQUE A CARICO DELLA DITTA INSTALLATRICE LA VERIFICA DELLE COMPARTIMENTAZIONI REI PREVISTE (SOLAIO O MURI VERTICALI) AL FINE DI POSIZIONARE CORRETTAMENTE I PRESCRITTI DISPOSITIVI TAGLIAFUOCO.

**ATTRAVERSAMENTO PARETI VERTICALI CON CARATTERISTICHE DI FONISOLOAMENTO**

NEL CASO DI ATTRAVERSAMENTO DI PARETI AVENTI CARATTERISTICHE DI FONISOLOAMENTO SIA ENTRO PAVIMENTO CHE A CONTROSOFFITO L'INSTALLATORE DOVRÀ PORRE LA MASSIMA CURA NEL:  
- EFFETTUARE SULLE PARETI ATTRAVERSALE FOROMETRIE DI DIMENSIONI STRETTAMENTE NECESSARIE E REGOLARI;  
- AVERE CURA DI RIEMPIRE EVENTUALI SPAZI TRA FOROMETRIA E TUBAZIONE PASSANTE CON LANA DI ROCCIA AVENTE MASSA NON INFERIORE A 70 KG/MC E GRADO DI REAZIONE AL FUOCO NON SUPERIORE AD 1

**NOTE SU ASSISTENZE EDILI E MANUFATTI**

LA DITTA INSTALLATRICE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI DOVRÀ COMUNICARE ALLA D.L. ED ALL'IMPRESA EDILE LE DIMENSIONI MINIME NECESSARIE DEI MANUFATTI CHE SONO FUNZIONALMENTE LEGATI AGLI IMPIANTI DI SUA COMPETENZA (ES.: POZZETTI, DIMENSIONI DEGLI SCAVI, EVENTUALI PROTEZIONI ALLO SCHIACCIAMENTO NECESSARIE ETC.) AL FINE DI CONSENTIRE LA CORRETTA INSTALLAZIONE.

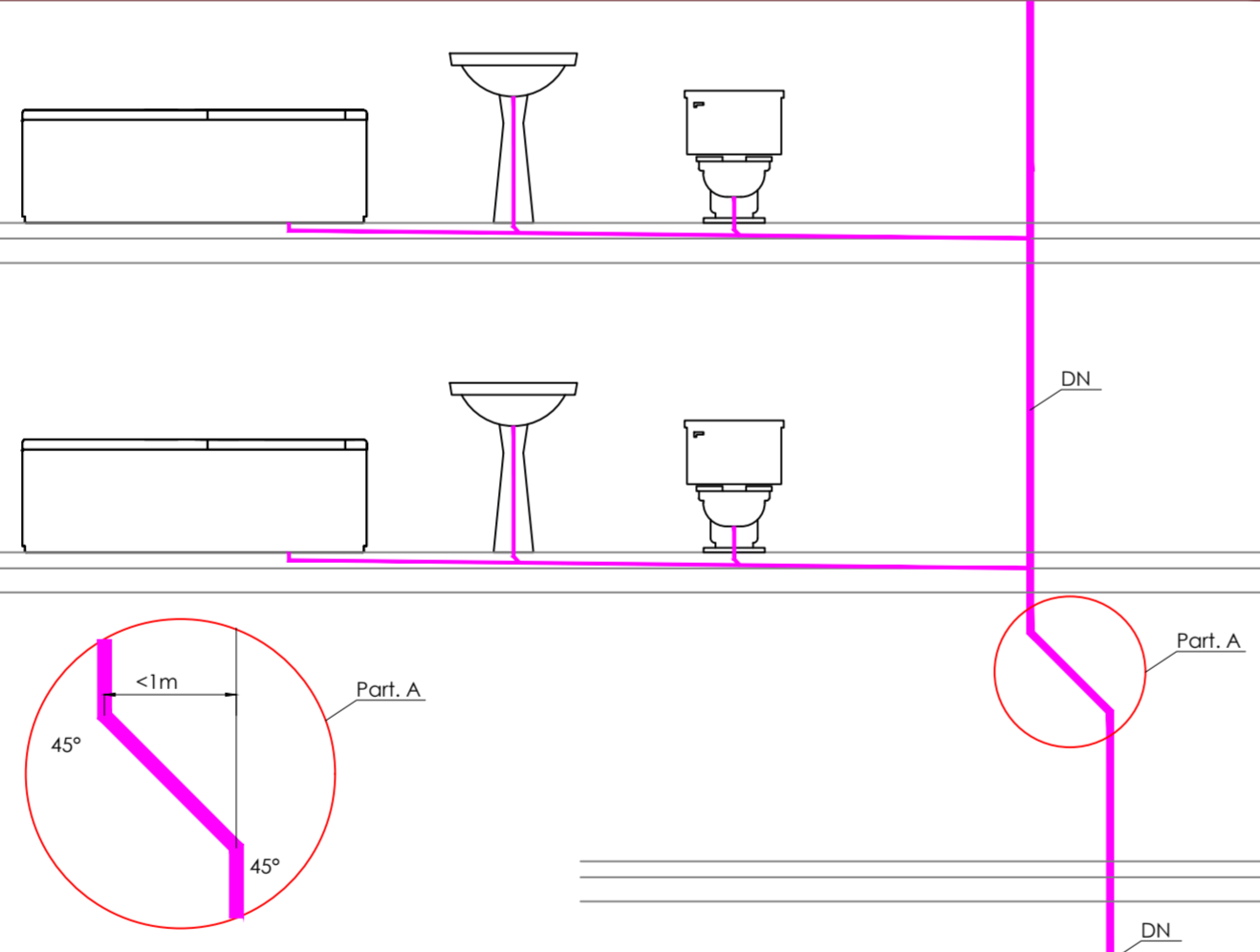
**NOTA LAY-OUT ARCHITETTONICO**

IL LAY-OUT ARCHITETTONICO PRESENTE NELLE TAVOLE HA VALIDITÀ AI SOLI FINI IMPIANTISTICI. LA DITTA INSTALLATRICE DOVRÀ VERIFICARE IN SEDE ESECUTIVA IL LAY-OUT ARCHITETTONICO EMESSO DAI PROGETTISTI ARCHITETTONICI/VEDILI EVIDENZIANDO TEMPESTIVAMENTE EVENTUALI DIFFERENZE.

**DIAMETRI D'ALLACCIO APPARECCHIATURE SANITARIE**

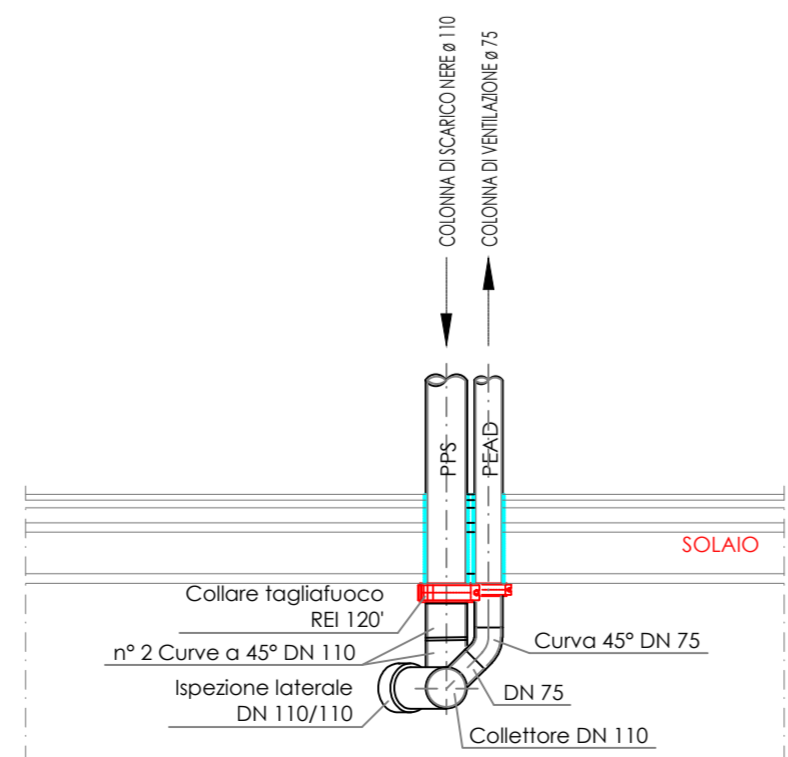
Utenza	Alimentazione acqua fredda e spessore isolamento [mm]	Alimentazione acqua calda e spessore isolamento [mm]	Tubazione di scarico [mm]
Lavello cucina	Ø 16/11,5 - sp. 10 mm	Ø 16/11,5 - sp. 10 mm	Ø 63/57
Lavabo e lavamani	Ø 16/11,5 - sp. 10 mm	Ø 16/11,5 - sp. 10 mm	Ø 50/44
WC	Ø 16/11,5 - sp. 10 mm	-	Ø 110/101
Bidet	Ø 16/11,5 - sp. 10 mm	Ø 16/11,5 - sp. 10 mm	Ø 50/44
Doccia	Ø 16/11,5 - sp. 10 mm	Ø 16/11,5 - sp. 10 mm	Ø 50/44
Vasca da bagno	Ø 20/15 - sp. 13 mm	Ø 20/15 - sp. 13 mm	Ø 63/57
Lavastoviglie/Lavatrice	Ø 20/15 - sp. 13 mm	-	Ø 63/57
Piletta locali tecnici	-	-	Ø 75/69
Rubinetto portagomma	Ø 16/11,5 - sp. 10 mm	-	-

**TIPICO DEVIAZIONE DELLA COLONNA DI SCARICO**

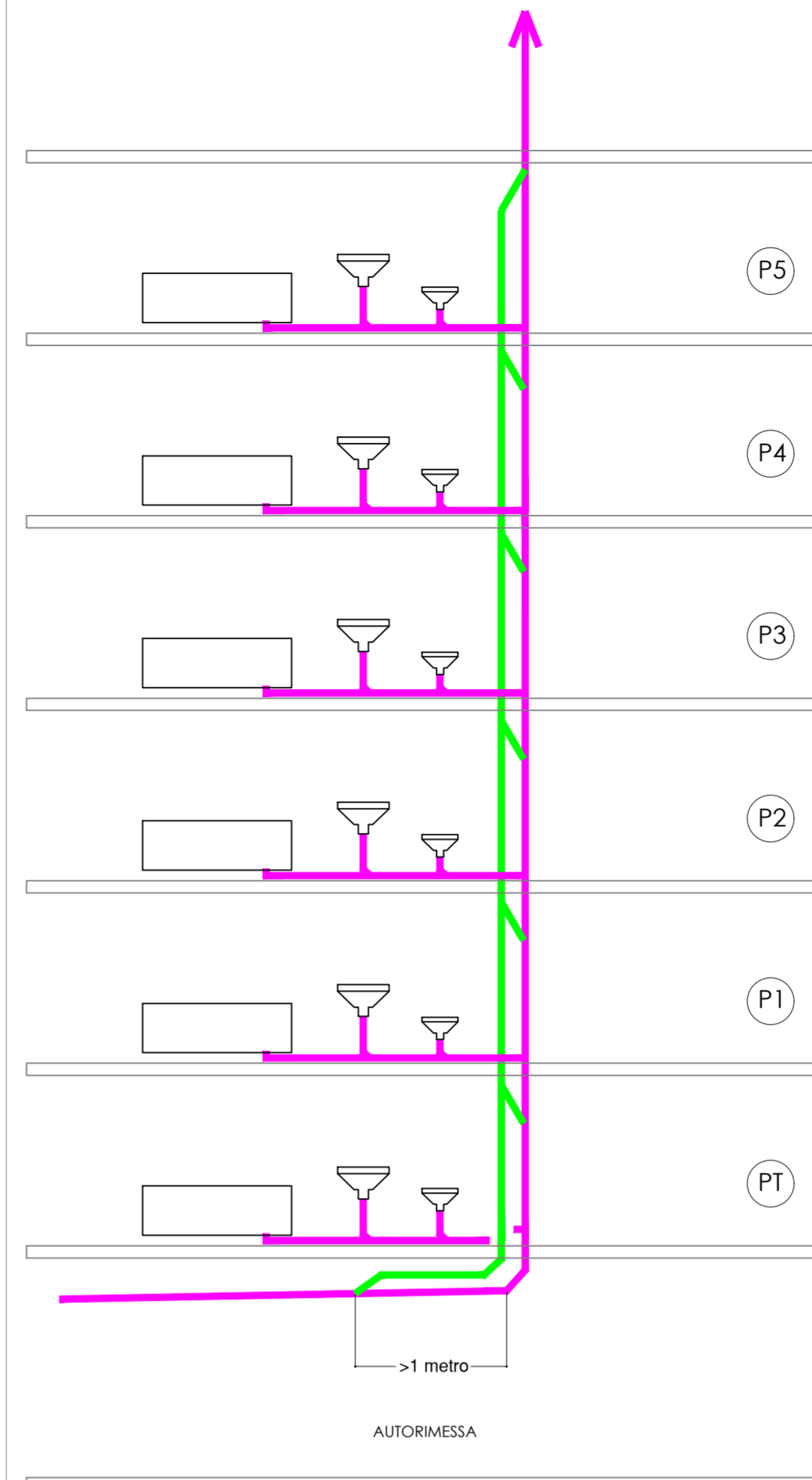


Deviatura della colonna di scarico. Dove, per motivi di spazio o configurazioni dell'edificio, è necessario effettuare delle deviazioni di colonna queste devono rispettare alcuni requisiti fondamentali:  
- il disassamento non deve essere superiore ad 1 m per evitare che nel tratto obliquo il flusso subisca accelerazioni che causerebbe rumorosità dovuta all'impatto contro la colonna in prossimità del cambiamento di direzione;  
- le curve impiegate per realizzare il disassamento devono essere non superiori a 45°; l'impiego di curve con angoli superiori incrementerebbero la rumorosità in prossimità del cambiamento di direzione.

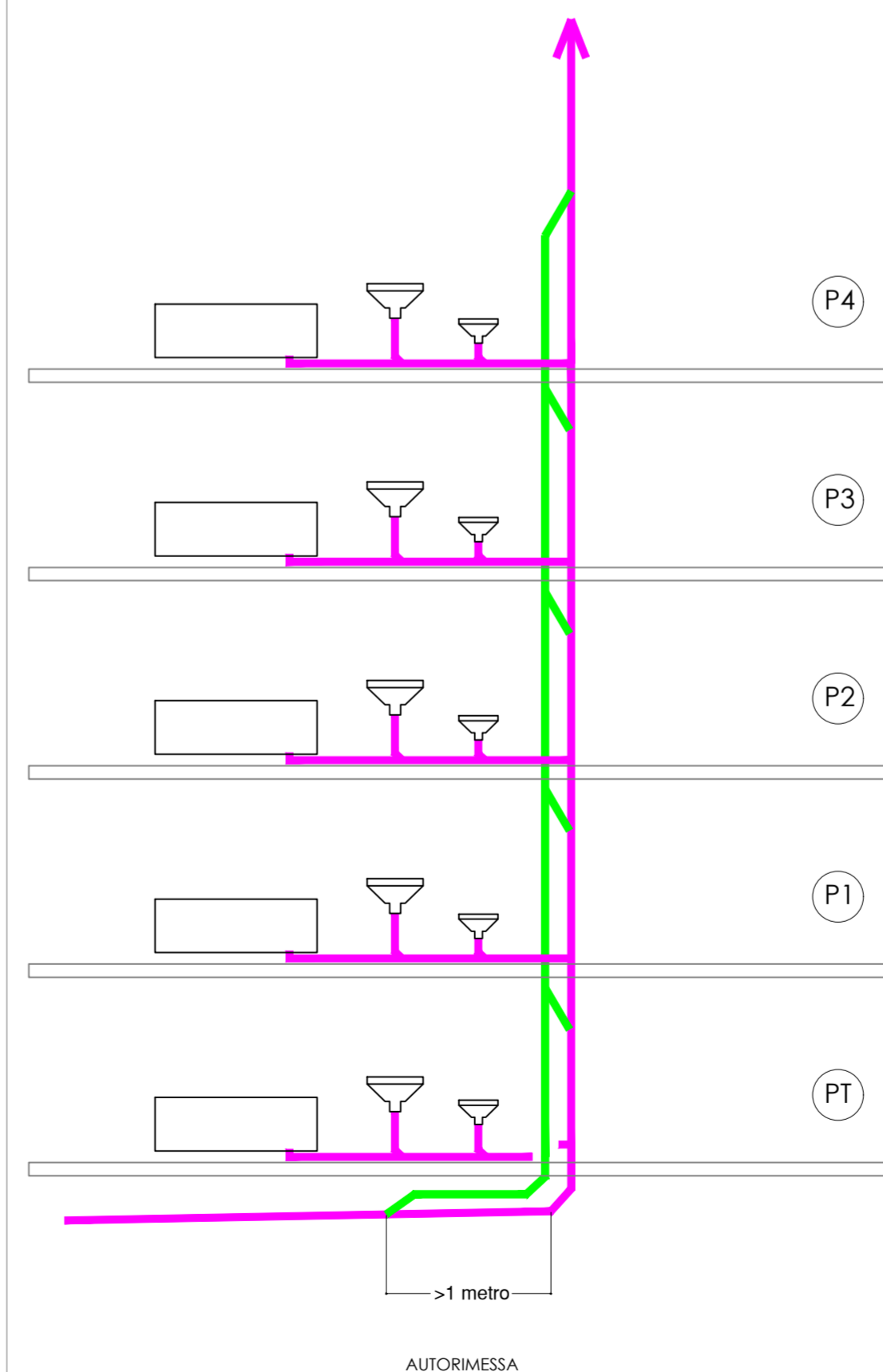
**SCARICHI NERE + VENTILAZIONE A PIEDE COLONNA**



**TIPICO VENTILAZIONE SECONDARIA O PARALLELA DELLA COLONNA DI SCARICO VERTICALE - SCALA A**



**TIPICO VENTILAZIONE SECONDARIA O PARALLELA DELLA COLONNA DI SCARICO VERTICALE - SCALA B+C**



**LEGENDA IMPIANTO DI SCARICO ACQUE NERE - ESTRAZIONI**

Simbolo	Descrizione	Simbolo	Descrizione
---	Collettore di scarico in PEAD a pavimento UNI EN 12666	●	Punto di scarico
---	Collettore di scarico in PEAD a soffitto UNI EN 12666	—	Tappo d'ispezione rete di scarico a soffitto
---	Collettore di scarico in pressione in PEAD a soffitto UNI EN 12666	→	Senso di scorrimento delle acque nere
---	Collettore di scarico in PVC a pavimento / interrato UNI EN 1401	Cxx	Tubazione di espulsione vapori cappa cucina DN125 in materiale plastico rispondente alla norma UNI EN 14471 o classificato W e T120 autoestinguente
---	Tubazione di ventilazione in PEAD a soffitto o in traccia UNI EN 12666	Exx	Tubazione di estrazione aria W.C. DN125 in materiale plastico rispondente alla norma UNI EN 14471 o classificato W e T120 autoestinguente accoppiata ad estrattore elettrico del tipo a parete temporizzato - Portata 100 mc/h
∇	Valvola di ventilazione per rientro aria entro condotte di scarico	⊗	Dispositivo di sifonamento prima del recapito in pubblica fognatura
▲	Piletta di scarico circolare con telaio quadro a vista sifonata dim 30x30 cm con attacco assiale o laterale DN 100 - EN 124 C250	□	Pozzetto per accesso ispezione 40x40 dotato di chiusura pedonale classe D125 - UNI EN 124
Nxx Vxx	Colonna di scarico DN 110 e di ventilazione parallela DN 75 acque nere - in PEAD o PPS triplo strato silenziato	▲	Piletta di scarico circolare con telaio quadro a vista sifonata dim 25x25 cm con attacco assiale o laterale DN 100 - EN 124 D400
REI XX	Collare tagliafuoco di passaggio del solaio avente caratteristica MINIMA REI XX		
REI XX	Collare tagliafuoco di passaggio di muratura verticale avente caratteristica MINIMA REI XX		

**PRESCRIZIONI DI CARATTERE GENERALE - SCARICHI ACQUE NERE**

Eseguire gli scarichi di raccolta con pendenze minime pari allo 0,5% tra utilizzatore e colonna e/o dorsale/collettore interno, pendenze minime pari al 1,0% per i collettori interni salvo diversamente specificato in progetto. Eseguire ispezioni ogni 15 metri di sviluppo, ogni cambiamento significativo di direzione ed di pilette di ogni colonna ventilate.  
Nella fase esecutiva dovranno essere verificati i livelli effettivamente disponibili al di sotto del pavimento per lo scorrimento dei collettori interni evidenziando alla D.L. tempestivamente eventuali discordanze dal progetto o impossibilità pratiche di collegamento.

**SCARICO DELLE CONDENSE DELLE APPARECCHIATURE**

L'installatore dovrà rilevare i percorsi più adatti alla realizzazione della rete di drenaggio delle condense ed individuare i recapiti idonei ove scaricare i refluhi prodotti.  
Per quanto riguarda la modalità di realizzazione, l'installatore dovrà seguire le note di seguito riportate:  
- Le tubazioni di scarico della condensa saranno realizzate in polipropilene;  
- Le tubazioni avranno diametro non inferiore a DN 32 per ogni singolo deumidificatore/ventilconvettore;  
- Le tubazioni convogliano le condense dei deumidificatori verso i collettori sub-orizzontali dei lavabi ed avranno una pendenza minima richiesta del 0,2%. Prima dell'innesto nel collettore di scarico dovrà essere inserito un sifone-antidifesa in scatola a muro ispezionabile;  
- Le tubazioni convogliano le condense dei ventilconvettori verso le colonne di ventilazione o di scarico più vicine ed avranno una pendenza minima richiesta del 0,2%. Prima dell'innesto nelle colonne di recapito dovrà essere inserito un sifone-antidifesa ispezionabile.

**CITTA' DI TORINO**

DIVISIONE SERVIZI TECNICI - COORDINAMENTO  
SERVIZIO EDILIZIA ABITATIVA PUBBLICA E PER IL SOCIALE

**INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO -  
PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - PER LA REALIZZAZIONE DI  
EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2**

Responsabile Unico del Procedimento:	Ing. Carmelo DI VITA
Supporto al R.U.P.:	Arch. Lina MUNARI
Progettista opere:	Arch. Alessandra CELORIA
Coprogettista opere:	Arch. Diego NOVO
Coordinatrice delle integrazioni specialistiche:	Ing. Lucia REDA
Progettista della bonifica ambientale:	Ing. Donato FIERRI
Collaboratori alla progettazione:	Arch. Sabina CALI'
	Geom. Claudio MASTELLOTTO
	Geom. Vincenzo TORTOMANO
Progettista opere strutturali:	Studio Ing. G. PATTA
Progettista opere impiantistiche e verifiche requisiti acustici:	MTE INGEGNERIA s.r.l.
Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione:	SICURCANTIERI CO. s.r.l.

**PROGETTO DEFINITIVO**

OGGETTO: IMPIANTI MECCANICI - IMPIANTO SCARICO ACQUE NERE TIPOLOGICI E SCHEMA ALTIMETRICO SCALA A E SCALA B+C

NOME-FILE	C13.037-VD-TM101-108	SCALA	/	ELABORATO
EMISSIONE	GENNAIO 2020			
REVISIONE	00			

TM-108