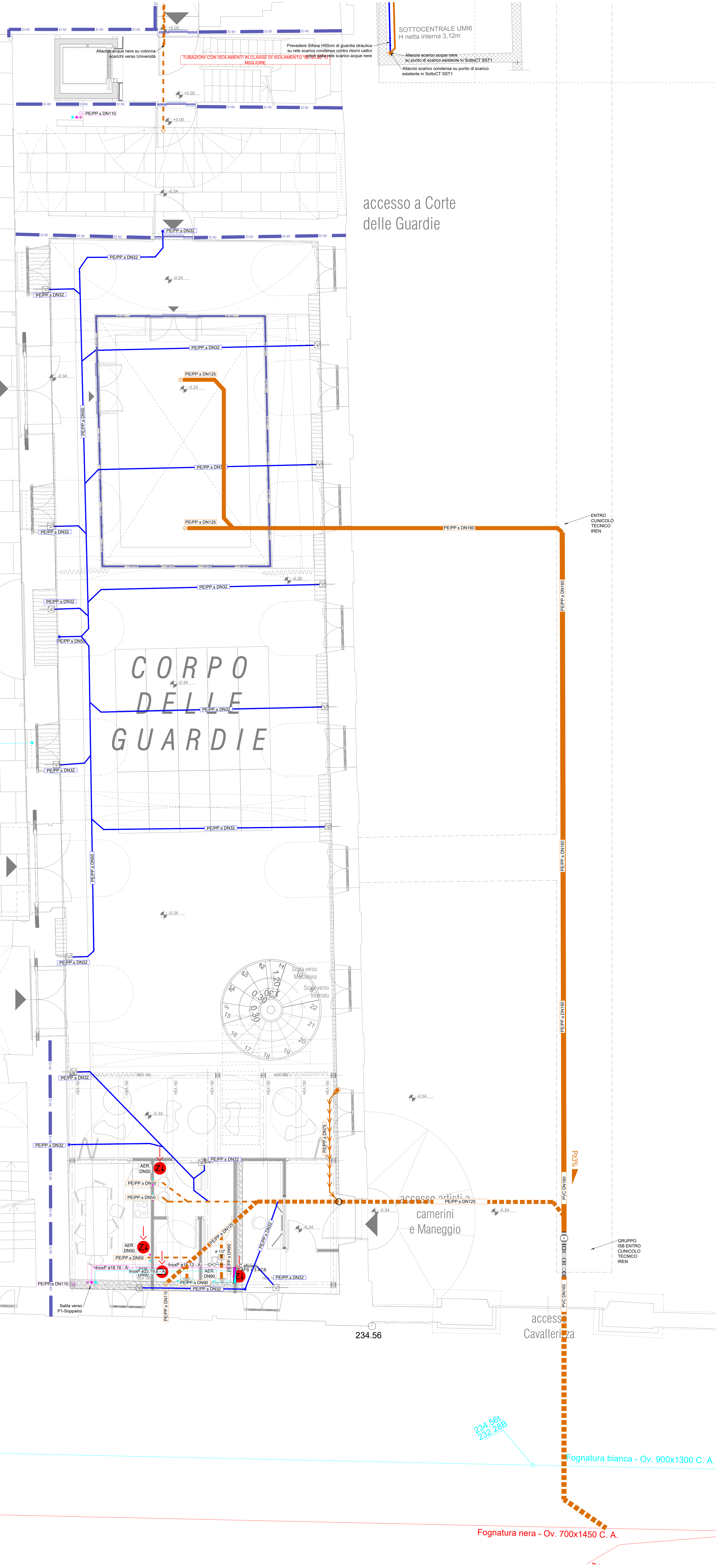


PIANTA I - PIANTA PIANO TERRA



NOTE GENERALI

I presenti elaborati sono validi solo ai fini impiantistici.
Per quanto riguarda eventuali opere edili descritte negli elaborati impiantistici si tenga presente che le indicazioni sono da intendere di massima e che dovranno essere verificate e concordate con la D.L. prima dell'esecuzione.
Le letture d'ispezione dovranno essere preventivamente approvate dalla D.L. strutturale.
Ove necessario le letture dovranno essere dotate di appositi staffaggi con punte file, punte sormontate, elementi gommati di compensazione delle dilatazioni ed eventuali compensatori lineari di dilatazione se necessario.
La prevalenza delle pompe e la capacità dei vasi di espansione sono indicative e devono essere definite in base alle apparecchiature installate e al fascicolo costruttivo delle tubazioni.
Il Kv (e conseguente DN) delle valvole di regolazione deve essere definito in base alle perdite di carico effettive all'utilizzazione controllata.

LEGENDA SCARICHI

☉	—	Fogne NERE in vista
☉	- - -	Fogne NERE sotto traccia / incassate a parete
☉	- - -	Fogne NERE interrato
☉	—	Ventilazione colonne di scarico fogne NERE (esalazioni)
☉	→	Rilancio fogne NERE in pressione verso rete fogne NERE
☉	—	Pluviali e collettori fogne bianche in vista
☉	- - -	Pluviali e collettori fogne bianche sotto traccia / incassate a parete
☉	- - -	Pluviali e collettori fogne bianche interrati
☉	→	Rilancio fogne BIANCHE in pressione verso rete fogne BIANCHE
☉	—	Scarichi autorimesse in vista
☉	- - -	Scarichi autorimesse sotto traccia / incassate a parete
☉	- - -	Scarichi autorimesse interrati
☉	—	Scarico condense in vista
☉	- - -	Scarico condense in traccia
☉	—	Scarico irrigazione

MATERIALE TUBAZIONI SCARICHI

PEPP-8	TUBAZIONI FONOASSORBENTI IN POLIETILENE o POLIPROPILENE AD ALTA DENSITA' Idonee per condotte di scarico In barre rigide sabbabili per fascione testa a testa e/o sabbabili mediante manicotti elettrici e/o con innesti a borchiera a tenuta con guarnizioni elasticomiche. Rinforzate con fibre minerali e/o realizzate con 3 o più strati (massa-molla-massa) - Densità materiale non inferiore a 1600 kg/m³ (UNI EN ISO 1183) oppure in alternativa Sistema certificato con Lin (rumore aereo in condizioni standard con muro in CLS) e 12 dB(A) con portate di scarico 2 lit/s Staffaggio delle colonne mediante collari antirivibranti acusticamente disaccoppianti e ancorati agli elementi rigidi e massivi, preferibilmente in CA. TUBAZIONI FONOASSORBENTI IN POLIETILENE o POLIPROPILENE AD ALTA DENSITA' Idonee per condotte di scarico In barre rigide sabbabili per fascione testa a testa e/o sabbabili mediante manicotti elettrici e/o con innesti a borchiera a tenuta con guarnizioni elasticomiche. Rinforzate con fibre minerali e/o realizzate con 3 o più strati (massa-molla-massa) - Densità materiale non inferiore a 1200 kg/m³ (UNI EN ISO 1183) oppure in alternativa Sistema certificato con Lin (rumore aereo in condizioni standard con muro in CLS) e 12 dB(A) con portate di scarico 2 lit/s Staffaggio delle colonne mediante collari antirivibranti acusticamente disaccoppianti e ancorati agli elementi rigidi e massivi, preferibilmente in CA. TUBAZIONI IN POLIPROPILENE Idonee per condotte di scarico In barre rigide sabbabili per fascione testa a testa e/o sabbabili mediante manicotti elettrici e/o con innesti a borchiera a tenuta con guarnizioni elasticomiche. Realizzate con 3 o più strati (massa-molla-massa) - Realizzate con 3 o più strati (massa-molla-massa) - Sistema certificato con Lin (rumore aereo in condizioni standard con muro in CLS) e 12 dB(A) con portate di scarico 2 lit/s Staffaggio delle colonne mediante collari antirivibranti acusticamente disaccoppianti e ancorati agli elementi rigidi e massivi, preferibilmente in CA. TUBAZIONI IN ACCIAIO Realizzate in tubo di acciaio saldato con processo Frez-Moon tipo gas UNI EN 10255 serie L1 Retribute UNI-ISO 771 fino al diametro di 417 mm. Realizzate in tubo di acciaio liscio a caldo tipo gas UNI EN 10255 serie media flessibile UNI-ISO 771 per diametri > a 117 mm. TUBAZIONI IN PVC (PVC-U) Idonee per condotte di scarico interrate di acque meteoriche In barre rigide con giunti a borchiera a tenuta con guarnizioni elasticomiche, contrassegnavi ogni metro con: - marchio produttore - data produzione - diametro esterno (mm) - rigatura anulare "SN" (N/A2) Conformi alla norma UNI EN 10972. TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITA' Idonee per condotte di scarico In barre rigide sabbabili per fascione testa a testa e/o sabbabili mediante manicotti elettrici e/o con innesti a borchiera a tenuta con guarnizioni elasticomiche. Realizzate con 3 o più strati (massa-molla-massa) - Realizzate con 3 o più strati (massa-molla-massa) - Sistema certificato con Lin (rumore aereo in condizioni standard con muro in CLS) e 12 dB(A) con portate di scarico 2 lit/s Staffaggio delle colonne mediante collari antirivibranti acusticamente disaccoppianti e ancorati agli elementi rigidi e massivi, preferibilmente in CA. TUBAZIONI IN POLIPROPILENE AD ALTO MODULO Idonee per condotte di scarico interrate non in pressione In barre rigide con giunti a borchiera a tenuta con guarnizioni elasticomiche, contrassegnavi ogni metro con: - marchio produttore - data produzione - diametro esterno (mm) - rigatura anulare "SN" (N/A2) Conformi alla norma UNI EN 13476.
--------	---

Numerazione COLONNE NERA

Edificio / Scala
Numero progressivo colonna
C
S
[colonna di circunvenzionamento]
[scarico dedicato per bagno o cucina al PT qualora questo sia lontano da colonne provenienti da piani superiori, dotato di ventilazione antichiusa dedicata, tralasciata in caso di staffaggio del PT ed innestata in una delle colonne di scarico provenienti dai piani superiori].
Tutti i diametri delle tubazioni indicati negli schemi con la notazione DN - indicano il diametro nominale interno (litre) - il diametro utile dovrà quindi essere NON INFERIORE a quello indicato, indipendentemente dal materiale di fabbricazione della tubazione (acciaio, multistrato, rame, materie plastiche ecc.).

Numerazione SCARICHI METEORICI

Edificio / Scala
Tipologia area servita dalla caditoia:
- Cv (area verde)
- Cq (lavabi e marciapiedi)
- Pl (Pluviale)
Numero progressivo caditoia
ETAB-CV-1

NOTA SCARICHI CONDENSE

Il collegamento della colonna di scarico condensa alla rete di raccolta orizzontale delle acque nere dovrà essere realizzato come da elaborati grafici planimetrici, mediante interposizione di un sifone ad alto contenuto d'acqua.

LEGENDA SIMBOLI - COMANDI

(UNI 9511-1:1989, UNI 1081-2:2003)

T	Comando manuale
☐	Servomotore elettrico
☐	Servomotore elettromagnetico
☐	Servocomando elettrotermico
☐	Comando a membrana (pneumatico)
☐	Contatto ausiliario di finecorsa
☐	Pulsante
☐	Spia o lampada luminosa di segnalazione

LEGENDA SIMBOLI - COMANDI

(UNI 9511-1:1989, UNI 1081-2:2003)

T	Comando manuale
☐	Servomotore elettrico
☐	Servomotore elettromagnetico
☐	Servocomando elettrotermico
☐	Comando a membrana (pneumatico)
☐	Contatto ausiliario di finecorsa
☐	Pulsante
☐	Spia o lampada luminosa di segnalazione

LEGENDA SIMBOLI - SCARICHI

(UNI 9511-1:1989)

☐	Pozzetti, pezzi di collegamento ed altri componenti che costituiscono i sistemi di scarico
☐	Caditoia con griglia in ghisa sferoidale completa di pozzetto in calcestruzzo dimensioni indicate sulla tavola grafica
☐	Pozzetto per raccolta acque meteoriche a bocca di lupo
☐	Piletta sifonata carrabile con griglia in ghisa sferoidale, coperchio rimovibile e sifone ispezionabile dimensioni indicate sulla tavola grafica
☐	Tappo di ispezione e pulizia installato sulla tubazione. NB: Ogni pezzo di colonna da di ispezione nella sala di loggia bianca, deve essere dotato di ispezione a tenuta stagna. Per non sovraccaricare l'elaborato grafico tali pezzi non sono stati riportati, ma devono comunque essere realizzati. In planimetria sono pertanto riportati solo le ispezioni aggiuntive da realizzare sulle distribuzioni sottomontate che raccoglie le montanti verticali.
☐	Pozzetto a flusso aperto
☐	Pozzetto a flusso chiuso
☐	Caditoia in c/c con griglia in ghisa carrabile per raccolta acque meteoriche range accesso autorimesse
☐	Serbatoio o vasca di accumulo acqua
☐	Stazione di pompaggio dell'acqua
☐	Stazione trattamento acque
☐	Separatore, simbolo grafico generale
☐	Sifone
☐	Sifone a secco
☐	Scarico aperto
☐	Scarico chiuso
☐	Esalatore
☐	Filtro foglie acque pluviali

LEGENDA APPARECCHI SCARICHI

STAZIONE DI SOLLEVAMENTO ACQUE LURIDE COMPLETA DI SERBATOIO e DOPPIA POMPA
Stazione completa di:
- Serbatoio in polietilene adatto all'interramento
- Galleggiante a pera
- Quadro elettrico di comando
- Unità di segnalazione ottico / acustica allarme malfunzionamento
- Valvola di non ritorno
- n°2 pompe da drenaggio sommergibili in acciaio inox monograngiate inintermittibile con titolatore completa di:
- Motore elettrico con classe di isolamento F
- Protezione termica incorporata
- Cuscinetti a sfera autolubrificanti
- Griglia di aspirazione
- Grante del tipo V per corpi solidi fino a 35 mm
- Maniglia per il trasporto
- Cavo elettrico di alimentazione 10 m
Dimensionamento della pompa indicato sull'elaborato grafico:
- m3/h [portata di progetto nel punto di lavoro]
- m.c.a. [prevalenza di progetto nel punto di lavoro]
- H [altezza serbatoio]
- e... mm x h... mm [diametro x altezza serbatoio]

SIFONE A SECCO A PALLA
Per installazione a muro in verticale, in posizione facilmente ispezionabile
Corpo sifone trasparente
Coperchio da cerniere per protezione intonaco e coperchio verniciabile di finitura
Atteico da ø16 mm fino a ø18 mm

VALVOLE DI AERAZIONE CON MEMBRANA PER IMPIANTI DI SCARICO
Valvole di aerazione con membrana, per la corretta ventilazione degli impianti di scarico acque nere, da prevedere quando non è fattibile proseguire con la ventilazione fino a tetto o fuori dall'edificio e per risolvere i problemi causati dal ritorno dei cattivi all'interno dell'edificio e dall'annata installazione dei sforaggi
- portata d'aria massima 34.6 lit/s
- temperatura di esercizio da -20°C a + 60°C
- compatibilità con tubazioni di diametro: 70-75-90-100-110 mm
- diametro esterno 146 mm
- altezza 132 mm
Modello: VALSIR Arval 32-3 o equivalente

VALVOLE DI AERAZIONE CON MEMBRANA PER IMPIANTI DI SCARICO
Valvole di aerazione con membrana, per la corretta ventilazione degli impianti di scarico acque nere, da prevedere quando non è fattibile proseguire con la ventilazione fino a tetto o fuori dall'edificio e per risolvere i problemi causati dal ritorno dei cattivi all'interno dell'edificio e dall'annata installazione dei sforaggi
- portata d'aria massima 8.0 lit/s
- temperatura di esercizio da -20°C a + 60°C
- compatibilità con tubazioni di diametro: 32-40-50-63 mm
- diametro esterno 86 mm
- altezza 83 mm
Modello: VALSIR Arval 32-3 o equivalente

PARTICOLARE GRUPPO FINALE I.S.B.

PREVEDERE GRIGLIA PER PRELIEVI E ISPEZIONI se H < 500 mm

INTERCAFINE PRIVATA

Sifone

Verso B

Verso S

LEGENDA APPARECCHI SCARICHI

STAZIONE DI SOLLEVAMENTO ACQUE LURIDE COMPLETA DI SERBATOIO e DOPPIA POMPA
Stazione completa di:
- Serbatoio in polietilene adatto all'interramento
- Galleggiante a pera
- Quadro elettrico di comando
- Unità di segnalazione ottico / acustica allarme malfunzionamento
- Valvola di non ritorno
- n°2 pompe da drenaggio sommergibili in acciaio inox monograngiate inintermittibile con titolatore completa di:
- Motore elettrico con classe di isolamento F
- Protezione termica incorporata
- Cuscinetti a sfera autolubrificanti
- Griglia di aspirazione
- Grante del tipo V per corpi solidi fino a 35 mm
- Maniglia per il trasporto
- Cavo elettrico di alimentazione 10 m
Dimensionamento della pompa indicato sull'elaborato grafico:
- m3/h [portata di progetto nel punto di lavoro]
- m.c.a. [prevalenza di progetto nel punto di lavoro]
- H [altezza serbatoio]
- e... mm x h... mm [diametro x altezza serbatoio]

CITTÀ DI TORINO

CAVALLERIZZA REALE DI TORINO

Maneggio Alfieriano, Crociera e Scuderie

INTERVENTO DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE AD ATTIVITÀ ESPOSITIVE E PERFORMATIVE DEL MANEGGIO ALFIERIANO (H - LOTTO 2) DELLA CROCIERA (M e O) E DELLE MANICHE V e I

Attori del Protocollo Quadro

CAPOGRUPPO e PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA
Lacaton & Vassal Architectes
80 Rue de Paris, 93100 Montreuil - FR

COORDINAMENTO, PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA E INTEGRAZIONI SPECIALISTICHE
TRA s.r.l. - Toussaint Roberto Architetto
Via Mantova 36, 10153 Torino - IT

PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA, SVILUPPO PROGETTO E INTEGRAZIONI SPECIALISTICHE
Va Jour dehors & Matthieu Poitevin Architecture
5 Place de Rome, 13006 Marseille - FR

MANDATARIA E PROGETTAZIONE STRUTTURALE
IDIS S.r.l. - mandataria
Corso Einaudi 8, 10128 Torino - IT

PROGETTAZIONE RESTAURO
Pierre - Antoine Galati
Architecte en Chef des Monuments Historiques
23 Rue du Mail, 75002 Paris - FR

VALUTAZIONI ENERGETICHE
ATMOSLAB
Unit 12, 24-28, Pithers Road, London E2 9AP - UK

PROGETTAZIONE IMPIANTISTICA
EQ Ingegneria s.r.l.
Via Livorno 60 c/o Environment Park, 10144 Torino - IT

PROGETTAZIONE PREVENZIONE ANTINCENDIO E SICUREZZA
Gie Engineering srl
Via Assietta, 17, 10128 Torino TO-IT

CONSULENTE SCENOGRAFICO Changement à vue - Torino

CONSULENTE ACUSTICA Vibes S.r.l. con A. Astolfi - Torino

CONSULENTE RESTAURO Nende di Nendo Morotto - Verona

AMBITO DI PROGETTAZIONE:
IMPIANTI MECCANICI

TITOLO ELABORATO:
Impianti Meccanici - Scarichi
Manica I - Piano Terra

SCALA:
1:50

ELABORATO:
I_PE_IM_02-C

EMISSIONE	DATA	DESCRIZIONE	REDAZ.	VERIFICA	APPROV.
01	24/02/2026	Impianti Meccanici - Scarichi	EQ		