



1 PIANTE PIANO COPERTURA  
SCALA 1:100

FONDO EUROPEO DI SVILUPPO REGIONALE BASILICATA

FESR 2014-2020  
POP  
BasilicataEuropa

MATERA 2019 CAPITALE EUROPEA DELLA CULTURA

MATERA 2019  
CAPITALE EUROPEA DELLA CULTURA

COMMITTENTE  
FERROVIE APPULO LUCANE  
Corso Italia nr. 8  
70123 Bari

STAZIONE MATERA CENTRALE  
RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO

PROGETTO ARCHITETTONICO

**BOERI**  
STEFANO BOERI ARCHITETTI

Stefano Boeri Architeti  
via Gaetano Donizetti, 4  
20122 Milano  
t +39 0255014101  
f +39 0236769185

PROGETTO STRUTTURE

**sce**  
PROJECT

SCE Project  
viale Sarca, 336/f  
20126 Milano  
t +39 0270006530  
f +39 0271091187

PROGETTO IMPIANTI

**ESA**  
engineering

ESA Engineering  
Foro Buonaparte 76  
20121 Milano  
t +39 0289151638  
f +39 0255029994

COST ANALYSIS

Global Assistance Development S.r.l.  
Via M. Quadrio 12  
20154 Milano  
t +39 0229005672  
f +39 0256560517

H	
G	
F	
E	
D	
C	
B	
A	
revisione	data
emissione	16.04.2018
livello	

PROGETTO ESECUTIVO

IDRAULICA  
DISTRIBUZIONE RETE ACQUE METEORICHE  
PIANO TERRA

commissa	A - MTR
scala	1:100
formato	A1
n. tavola	

PE\_ I 13 102

**TUBAZIONI ADDUZIONE IMPIANTO IDRICO-SANITARIO**

	Tubazione acqua di ricircolo sanitaria
	Acqua fredda di reintegro (adduzione scarico wc)
	Adduzione acqua addolcita fredda
	Adduzione acqua addolcita calda
	Acqua industriale

**LEGENDA DIMENSIONI**

Øe110 → Diametro tubo di scarico [mm] polipropilene di tipo fanossorbente  
 1:1.00% → Pendenza tubazione  
 CW: Øe26 → Tipo tubazione  
 HW: Øe26 → Diametro tubazioni [mm]

**TUBAZIONI DI SCARICO**

	Tubazioni scarico acque nere - passanti nel massetto
	Tubazioni scarico acque nere - all'interno del controsof. e/o pavim. flottante
	Tubazioni scarico acque nere - all'interno dello spazio tecnico del piano inferiore
	Tubazioni di rilancio acque reflue - passanti nel massetto
	Tubazioni di rilancio acque reflue - all'interno del controsoffitto e / o pavimento flottante
	Tubazioni di rilancio acque reflue - all'interno dello spazio tecnico del piano inferiore
	Tubazioni scarico acque chiare - passanti nel massetto
	Tubazioni scarico acque chiare - all'interno del controsof. e/o pavim. flottante
	Tubaz. scarico acque chiare - all'interno dello spazio tecnico del piano inferiore
	Tubazioni scarico acque grasse (cucina) - passanti nel massetto
	Tubazioni scarico acque grasse (cucina) - all'interno del controsoffitto e/o pavim. flottante
	Tub. scarico acque grasse (cucina) - all'interno dello spazio tecnico del piano inferiore
	Tubazioni scarico acque meteoriche passanti nel massetto
	Tubazioni scarico acque meteoriche all'interno del controsoffitto e/o pavimento flottante
	Tubazioni scarico acque meteoriche all'interno dello spazio tecnico del piano inferiore
	Tubazioni scarico condensa - passanti nel massetto
	Tubazioni scarico condensa - all'interno del controsoffitto e/o pavimento flottante
	Tubazioni scarico condensa - all'interno dello spazio tecnico del piano inferiore
	Tubazioni di ventilazione - passanti nel massetto
	Tubazioni di ventilazione - all'interno del controsoffitto e/o pavim. flottante
	Tubazioni di ventilazione - all'interno dello spazio tecnico del piano inferiore
	Tubazioni drenaggio piazzale a pavimento
	Acqua meteoricA in pressione
	Linea fognatura mista esistente

**LEGENDA SIMBOLI IMPIANTO IDRICO-SANITARIO**

	Adduzione acqua calda e fredda
	Colonna montante acqua fredda, calda e ricircolo
	Rubinetto a cappuccio
	Valvole di intercettazione
	Discesa tubazione
	Salita tubazione
	Piletta di scarico a pavimento
	Ispezione a pavimento - Ispezione a parete
	N. colonna montante scarichi acque reflue, meteoriche e ventilazione
	N. colonna montante acqua idrico-sanitaria
	N. colonna pluviale acque meteoriche
	Colonna di scarico Ø110mm acque nere
	Punto di connessione scarico acque nere
	Colonna di scarico acque chiare Ø90mm
	Punto di connessione scarico acque chiare
	Colonna discendente Ø110mm scarico acque meteoriche
	Punto di connessione scarico acque grasse
	Colonna di scarico condensa CDZ Ø75mm
	Colonna montante ventilazione Ø75mm
	Colonna montante rilancio acque reflue
	Punto di connessione rilancio acque reflue

**LEGENDA APPARECCHIATURE IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE**

	Boiler per produzione ACS in pompa di calore con serbatoio di accumulo 110 litri
	Pompa di ricircolo ACS Q: 300 litri/min H: 0,1 bar
	Pompa di sollevamento acque meteoriche Q: 300 litri/min H: 15 m
	Pompa di sollevamento acque meteoriche Q: 300 litri/min H: 20 m
	Disoleatore Q: 10 l/sec

**TABELLA COMPARATIVA TUBI ADDUZIONE**

DN	Tubo in ferro	Multistrato	PP-R	Acciaio Inox
12	-	Øe 16 x Øi 11.5	Øe 20 x Øi 13.2	Øe 15 x Øi 13
15	1/2"	Øe 20 x Øi 16	Øe 25 x Øi 16.6	Øe 18 x Øi 16
20	3/4"	Øe 26 x Øi 20	Øe 32 x Øi 21.2	Øe 22 x Øi 19.6
25	1"	Øe 32 x Øi 26	Øe 40 x Øi 26.6	Øe 28 x Øi 25.6
32	1 1/4"	Øe 40 x Øi 33	Øe 50 x Øi 33.2	Øe 35 x Øi 32
40	1 1/2"	Øe 50 x Øi 42	Øe 63 x Øi 42	Øe 42 x Øi 39
50	2"	Øe 63 x Øi 54	Øe 75 x Øi 50	Øe 54 x Øi 50
65	2 1/2"	Øe 75 x Øi 65	Øe 90 x Øi 60	Øe 76,1 x Øi 72.1

- NOTE IMPIANTO IDRICO-SANITARIO**
- Disegno valido SOLO per impianti meccanici.
  - Il disciplinare tecnico è parte integrante del progetto.
  - L'altezza del controsoffitto deve essere verificata su i progetti architettonici.
  - Dove non espressamente indicato il diametro del valvolame deve essere uguale a quello delle tubazioni su cui è installato.
  - Le tubazioni devono essere colibentate con guaine isolanti aventi caratteristiche e spessori rispondenti a quanto prescritto dal la legge 10/91 - DPR 412/93 e successive modifiche. Nei tratti a vista interni all'edificio, o all'esterno e dentro i locali tecnici o le centrali tecnologiche le tubazioni dovranno essere rivestiti in lamierino d'alluminio.
  - Ciascun scarico condensa dovrà essere dotato di sifone dimensionato in base alla prevalenza statica del ventilatore e conovigliato sulla dorsale delle acque saponose. Diametro tubazioni scarico condensa: Ø25 per 1 unità interna; Ø32 per 2 o più unità interne.
  - In caso di variazione di tubazioni a quelle di progetto adoperare tubazioni con diametro interno maggiore o uguale a quelle prescritte.
  - Nell'attraversamento di solai e murature, con le tubazioni di scarico deve essere prevista l'installazione di guaina disaccoppiante per evitare la propagazione delle vibrazioni.
  - Dove non diversamente indicato, le pendenze di posa delle dorsali di scarico ACQUE REFLUE dovranno essere maggiori o uguali all'1,0%.
  - La schermatura scarichi apparecchi sanitari del piano sono passanti nello spazio utile della controparete predisposta per l'istallazione degli apparecchi sanitari e/o nello spazio utile del massetto porta impianti.
  - Nei bagni è compreso l'onere per le schermature di collegamento secondario (adduzione/scarico) di collegamento alle reti principali.
  - Le rubinetterie e le apparecchiature sanitarie dei bagni NON SONO OGGETTO della presente categoria d'opera.
  - Le tubazioni di ventilazione secondaria delle reti di scarico, salvo diversa indicazioni, dovranno essere di diametro uguale o superiore alla tubazione connessa.
  - La posizione degli attraversamenti delle tubazioni di scarico devono essere verificate sul posto con l'Appaltatore e concordate con il Locatore. L'Appaltatore è responsabile di eventuali modifiche dovute alla diversa posizione delle connessioni degli impianti.
  - Le tubazioni di scarico dovranno essere realizzate in polipropilene di tipo insonorizzato, gli staffaggi a parete e/o soffitto dovranno essere realizzati con collari completi di gomma.