

CITTA' DI
VENEZIA



**Progetto esecutivo per la realizzazione del Canile Rifugio Comunale all'interno del
Parco S. Giuliano a Venezia - Mestre**

CUP: F77H170017600

C.I. 14349



Elenco descrittivo delle voci a misura

Venezia, 6 maggio 2019



ing. Paolo Ardizzon

ELENCO DESCRITTIVO

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura
Voci a Misura			
1	P3.02.002.001	Scavo di terra a sezione obbligata in terreno di qualsiasi natura e consistenza per fondazioni e fognature a qualsiasi profondità dal piano campagna o di pavimentazione o sotto il piano di sbancamento compreso il rinterro di tombamento all'ingiro delle murature, attorno e sopra ai manufatti compreso il trasporto a discarica del materiale in esubero: con mezzi meccanici	m³
2	DEM. AE. 01	Lievo di tubazioni fognarie preesistenti interrate messe in luce da attività di scavo compensata con voce nr.1 di diametro medio phi 300 mm, compreso trasporto e oneri di conferimento a discarica autorizzata	m
3	P3.01.001.003	Demolizione di strutture in genere eseguita con mezzi meccanici, compreso lo sgombero ed il trasporto dei materiali a discarica con tutti gli oneri in conformità alla normativa vigente ed escluso l'eventuale uso dei ponteggi che verranno compensati a parte: per strutture in c.a. compreso il taglio dei ferri.	m³
4	P3.02.005	Spianamento di terreno di qualsiasi natura e consistenza compreso la demolizione di eventuali trovanti per la regolarizzazione del terreno esistente eseguito con mezzo meccanico calcolato solo per l'effettivo materiale rimosso	m³
5	P3. 2. 2	Scavo di terra a sezione obbligata in terreno di qualsiasi natura e consistenza per fondazioni e fognature a qualsiasi profondità dal piano campagna o di pavimentazione o sotto il piano di sbancamento compreso il rinterro di tombamento all'ingiro delle murature, attorno e sopra ai manufatti compreso il trasporto a discarica del materiale in esubero:1 con mezzi meccanici	mc
6	P3.13.015.003	Pozzetti stradali tipo Milano o Padova con sifone incorporato, compreso lo scavo ed il rinterro, compresi gli oneri relativi all'apertura dei fori e sigillatura degli stessi per l'allacciamento delle tubazioni e la formazione del canale a mezzo tubo, compreso l'eventuale innalzamento in muratura di mattoni debitamente intonacata fino a quota stradale, compreso il trasporto a discarica del materiale di risulta; della sezione interna di: 40x40x60-80 cm spess. 8 con caditoia	cad
7	P3.13.16	Pozzetti prefabbricati in calcestruzzo vibrato opportunamente armati, per raccordi di tubazioni, completi di fondo e coperchio monolitico con limello, compreso lo scavo e gli oneri relativi all'apertura dei fori e sigillatura, allacciamento alle tubazioni e formazione del canale a mezzo tubocompreso la demolizione del tubo interno tubazioni e formazione del canale a mezzo tubo compreso la demolizione del tubo interno alla cameretta, successivo rinterro e trasporto a discarica del materiale di risulta. Escluso il calcestruzzo per i rinfianchi e le banchine fino a metà tubo compensato a parte per la effettiva quantità impiegata. Sezione interna: 3. 50x50x50 cm	cad
8	P3.13. 17	Elementi prefabbricati (prolunghe) in c.a. per i pozzetti di raccordo, compresa la stuccatura dei giunti con malta di cemento, lo scavo, successivo rinterro e tutti gli oneri di cui all'Art. P3.13.16. Sezione interna: 4. 50x 50x 50 cm	cad
9	F3.04.047	Fornitura di chiusini d'ispezione stradale costituiti da telaio e coperchio in ghisa grigia; caditoie complete di griglia e telaio pure in ghisa grigia; tutti dello spessore idoneo per carichi stradali, con le superfici in rilievo anticivolo e verniciati con antiruggine bituminosa conformi alla normativa vigente	kg
10	P3.14.026.001	Sola posa in opera di chiusini d'ispezione stradale in ghisa grigia del tipo quadrato, da marciapiede, compreso i materiali per il fissaggio, la stuccatura e rabboccatura e l'eventuale cordolo in c.a.: di lato 400 mm	cad
11	P3.13.019.003	Coperchio in c.a. prefabbricato, costituito da telaio e sigillo chiuso a caditoia, per pozzetti stradali compresa la sistemazione del piano d'appoggio: del tipo leggero rinforzato spess. 7,5-11 cm	m²
12	P3.14.017.002	Solo posa in opera di coperchio in c.a. prefabbricato, costituito da telaio e sigillo chiuso o a caditoia, per pozzetti stradali compresa la sistemazione del piano d'appoggio: del tipo rinforzato	m²
13	P3.13.016.004	Pozzetti prefabbricati in calcestruzzo vibrato opportunamente armati, per raccordi di tubazioni, completi di fondo e coperchio monolitico con limello, compreso lo scavo e gli oneri relativi all'apertura dei fori e sigillatura, allacciamento alle tubazioni e formazione del canale a mezzo tubo compreso la demolizione del tubo interno tubazioni e formazione del canale a mezzo tubo compreso la demolizione del tubo interno alla cameretta, successivo rinterro e trasporto a discarica del materiale di risulta. Escluso il calcestruzzo per i rinfianchi e le banchine fino a metà tubo compensato a parte per la effettiva quantità impiegata. Sezione interna: 60x60x60 cm	cad
14	P3.13.017.006	Elementi prefabbricati (prolunghe) in c.a. per i pozzetti di raccordo, compresa la stuccatura dei giunti con malta di cemento, lo scavo, successivo rinterro e tutti gli oneri di cui all'Art. P3.13.16; Sezione interna: 60x 60x 65 cm	cad
15	P3.13.017.005	Elementi prefabbricati (prolunghe) in c.a. per i pozzetti di raccordo, compresa la stuccatura dei giunti con malta di cemento, lo scavo, successivo rinterro e tutti gli oneri di cui all'Art. P3.13.16; Sezione interna: 60x 60x 35 cm	cad
16	P3.13.025.004	Fornitura e posa in opera di caditoie a griglia piana quadrata in ghisa sferoidale a norma UNI ISO 1083, con resistenza a rottura superiore a 250 KN (25 t) conforme alla norma UNI EN 124 classe C 250, prodotte in stabilimenti situati nella Comunità Economica Europea ufficialmente certificati a norma ISO 9001 del tipo come alla voce F3D192, nella posa sono compresi i materiali per il fissaggio, la stuccatura e rabboccatura in malta di cemento, l'eventuale cordolo in c.a. ed ogni altro lavoro per dare l'opera compiuta: 400x400 mm (peso totale 21 kg c.a.)	cad
17	P3.13.007.016	Fornitura e posa in opera di tubazioni in cloruro di polivinile (PVC) rigido per fognatura in barre da 6 m o di lunghezze inferiori, compresi i pezzi speciali, con caratteristiche conformi alle norme UNI vigenti in merito, tipo 303/1, e 303/2, posate su culla di sabbia, rinfiancate e ricoperte secondo indicazioni della D.L., (sabbia compensata a parte), compreso lo sfilamento, lo sfido ed ogni altro onere per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte, escluso lo scavo: TIPO 303/1 lunghezza unitaria 1,00 m phi esterno di 125 mm	m
18	P3.13.007.001	Fornitura e posa in opera di tubazioni in cloruro di polivinile (PVC) rigido per fognatura in barre da 6 m o di lunghezze inferiori, compresi i pezzi speciali, con caratteristiche conformi alle norme UNI vigenti in merito, tipo 303/1, e 303/2, posate su culla di sabbia, rinfiancate e ricoperte secondo indicazioni della D.L., (sabbia compensata a parte), compreso lo sfilamento, lo sfido ed ogni altro onere per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte, escluso lo scavo: TIPO 303/2 lunghezza unitaria 1,00 m phi esterno di 160 mm	m

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura
19	P3.13.007.002	Fornitura e posa in opera di tubazioni in cloruro di polivinile (PVC) rigido per fognatura in barre da 6 m o di lunghezze inferiori, compresi i pezzi speciali, con caratteristiche conformi alle norme UNI vigenti in merito, tipo 303/1, e 303/2, posate su culla di sabbia, rinfiancate e ricoperte secondo indicazioni della D.L., (sabbia compensata a parte), compreso lo sfilamento, lo sfido ed ogni altro onere per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte, escluso lo scavo: TIPO 303/2 lunghezza unitaria 1,00 m phi esterno di 200 mm	m
20	P3.13.007.003	Fornitura e posa in opera di tubazioni in cloruro di polivinile (PVC) rigido per fognatura in barre da 6 m o di lunghezze inferiori, compresi i pezzi speciali, con caratteristiche conformi alle norme UNI vigenti in merito, tipo 303/1, e 303/2, posate su culla di sabbia, rinfiancate e ricoperte secondo indicazioni della D.L., (sabbia compensata a parte), compreso lo sfilamento, lo sfido ed ogni altro onere per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte, escluso lo scavo: TIPO 303/2 lunghezza unitaria 1,00 m phi esterno di 250 mm	m
21	P3.13. 7. 4	Fornitura e posa in opera di tubazioni in cloruro di polivinile (PVC) rigido per fognatura in barre da 6 m o di lunghezze inferiori, compresi i pezzi speciali, con caratteristiche conformi alle norme UNI vigenti in merito, tipo 303/1, e 303/2, posate su culla di sabbia, rinfiancate e ricoperte secondo indicazioni della D.L., (sabbia compensata a parte), compreso lo sfilamento, lo sfido ed ogni altro onere per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte, escluso lo scavo.4. TIPO 303/2 phi esterno di 315 mm	m
22	P3.13.007.005	Fornitura e posa in opera di tubazioni in cloruro di polivinile (PVC) rigido per fognatura in barre da 6 m o di lunghezze inferiori, compresi i pezzi speciali, con caratteristiche conformi alle norme UNI vigenti in merito, tipo 303/1, e 303/2, posate su culla di sabbia, rinfiancate e ricoperte secondo indicazioni della D.L., (sabbia compensata a parte), compreso lo sfilamento, lo sfido ed ogni altro onere per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte, escluso lo scavo: TIPO 303/2 lunghezza unitaria 1,00 m phi esterno di 400 mm	m
23	NP. 33 FO	Fornitura e posa in opera di coppia di elettropompe tipo Flygt DP 37 0,6kW 230 Volt, monofase, 50 Hz, con condensatore incorporato e10mt. di cavo 3x1,5 completa di slitta scorrevole comandate da centralina con allarmi, idonee all'utilizzo in vasche con presenza di sostanze solide dotate di valvola a sfera di non ritorno e quanto altro necessario per dare l'installazione completa e le pompe funzionanti	cad
24	F3.04.030.009	Pozzetti prefabbricati in calcestruzzo vibrato ed armato, del tipo rinforzato, per raccordi di tubazioni, senza coperchio, delle dimensioni interne di: 150x150x160 cm spess. 11÷13 cm	cad
25	F3.04.035	Coperchio in c.a. prefabbricato, chiuso o a caditoia, per pozzetti tipo rinforzato dello spessore di 7,5÷11 cm	m²
26	P3.14.015.007	Solo posa in opera di pozzetti prefabbricati in calcestruzzo vibrato e armato per raccordi di tubazioni, compreso lo scavo, l'apertura dei fori, la sigillatura e gli allacciamenti alle tubazioni, compresa la demolizione del tubo interno alle camerette, ed il successivo rinterro e trasporto a discarica del materiale di risulta. Escluso in base alla effettiva quantità; della sezione interna: 100x100x120 cm	cad
27	P3.11.021.002	Fornitura e posa in opera di cunette prefabbricate in calcestruzzo, dello spessore medio 10-12 cm, per la raccolta delle acque meteoriche. Sono compresi nell'intervento lo scavo; la realizzazione della platea di fondazione in calcestruzzo dello spessore di 15 cm, armata con rete elettrosaldata di diametro di 6 mm, a maglia di irrigidimento di 15x15 cm; la stuccatura dei giunti, dei raccordi in corrispondenza delle caditoie; ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni 0,50x0,50 m.	m
28	P2. 1. 8. 9. 2	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo armato, di spessore non inferiore a 10mm, con o senza fondo, con telaio per supporto del chiusino e chiusino in ghisa (congeggiato a parte). Prezzo comprensivo di oneri per la formazione del piano d'appoggio, lo scavo, la formazione dei fori e la loro sigillatura dopo l'infilaggio delle tubazioni, il rinterro e il ripristino delle condizioni superficiali.2. Dim. int. 400x400x400mm pozzetto e prolunga	cad
29	P.2.1.8.9.9	Fornitura e posa in opera di chiusino in ghisa per pozzetti dim. 400x400mm	cad
30	P2.1.8.9.4	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo armato, di spessore non inferiore a 10mm, con o senza fondo, con telaio per supporto del chiusino e chiusino in ghisa (congeggiato a parte). Prezzo comprensivo di oneri per la formazione del piano d'appoggio, lo scavo, la formazione dei fori e la loro sigillatura dopo l'infilaggio delle tubazioni, il rinterro e il ripristino delle condizioni superficiali.4. Dim. int. 600x600x600mm pozzetto e prolunga	cad
31	P3. 13. 17. 6	Elementi prefabbricati (prolunghe) in c.a. per i pozzetti di raccordo, compresa la stuccatura dei giunti con malta di cemento, lo scavo, successivo rinterro e tutti gli oneri di cui all'Art. P3.13.16. Sezione interna:60x 60x 65 cm	cad
32	P2.1.8.9 .11	Fornitura e posa in opera di chiusino in ghisa per pozzetti dim. 600x600mm	cad
33	P2.2.6.2.3	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità per condotte di fluidi in pressione, a norma UNI 7611 tipo 312/76 e conformi alle norme igienico-sanitarie del Ministero della Sanità relative al trasporto di fluidi alimentari ed acqua potabile (Circ. 102 el 02/12/78); rispondenti inoltre alle norme: UNI 7612/76, UNI 7615/76, UNI 7616/76, UNI ISO/TR 7474/83. Da installare con giunzioni: - saldate testa a testa o con manicotti elettrici - saldate a raccordi filettati maschio o femmina in ottone per diametri compresi tra 3/4" e 2" (solo per PN 10) - saldate a colletti per flange in acciaio UNI 2223 da DN 25 a DN 200. Comprensive di raccordi e pezzi speciali: staffaggi, giunti di dilatazione, riduzioni, curve, derivazioni, manicotti e collari di presa, raccordi filettati, colletti, flange, bulloni, guarnizioni e di quant'altro, anche se non espressamente previsto, per la corretta posa in opera secondo la normativa vigente.3. PN 10 - diam. esterno 50 mm - spess. 4,6 mm	m
34	EL	IMPIANTO ELETTRICO AREA ESTERNA	cad
35	AE.IMP.3	Fornitura e posa in opera di sistema anti scavalamento perimetrale integrato o semi-integrato con le recinzioni, composto da una scheda di rete con porta Ethernet, 4 ingressi digitali e 8 uscite NC + tamper, un master IP67 in grado di gestire 2 catene di sensori e catene di sensori con tecnologia EMS e grado di protezione IP68. Il tutto alimentato dalla scheda di rete e gestito da una interfaccia web dedicata programmabile da remoto tipo MACS dell'Orsogrill o prodotto con caratteristiche analoghe o superiori. Completo di collegamenti, sistemi di allarme e quant'altro necessario per rendere funzionante l'impianto.	ml

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura
36	P3.08.007.001	Fornitura e stesa in opera di sabbia per la formazione di letto di posa, rinfianchi e copertura di tubazioni, compresa la compattazione a mano con mezzi meccanici, l'eventuale inaffiatura e sagomatura come disposto dalla D.L. Misurazione a sezione finita esclusa l'area del tubo: per Venezia e per Mestre rispettivamente	m³
37	P3. 2. 8	Riempimento, rinterro o riporto, di scavi, fossi, trincee, pozzi, ecc. da eseguirsi con materiali scavati e depositati in prossimità degli scavi o con altro materiale idoneo già fornito a piè d'opera e compensato a parte, compreso la compattazione, inaffiamento, la regolarizzazione ed eventuale spianamento, misurato nel vano da colmare: 1 eseguito con mezzi meccanici	mc
38	F5.01.001.001	Terreno di medio impasto, di coltivo, esente da scheletro e da qualsiasi altro materiale inadatto alle colture, proveniente dai primi 50 cm di terreno lavorativo, misurato su mezzi in arrivo: per Venezia e per Mestre rispettivamente	m³
39	P5.02.009	Solo stendimento di terreno di medio impasto, steso alle quote indicate dalla D.L.	m³
40	P3.08.006.001	Fornitura e stesa in opera di stabilizzato di roccia di pezzatura 0+30 mm per la formazione di massicciate stradali, compreso la cilindratura con mezzi meccanici, l'inaffiatura e sagomatura secondo indicazioni della D.L. (misurazione fuori opera su automezzi o natanti in arrivo)	m³
41	P1.03.015.001	Risanamento delle strutture in cemento armato consistente nelle seguenti operazioni: 1- picchettatura di tutta la superficie di calcestruzzo in modo da eliminare tutte le parti ammalorate in fase di distacco e/o incoerenti; 2- accurata demolizione del calcestruzzo nelle zone adiacenti alle armature corrose per una profondità tale da consentirne una loro eventuale sostituzione e/o integrazione; 3- pulizia di tutte le superfici del calcestruzzo e dei ferri di armatura mediante idrosabbatura a pressione o altro mezzo idoneo; 4- applicazione con due mani date a pennello del trattamento passivante dei ferri d'armatura originari con rivestimento anticorrosivo, avente ottima resistenza ai solfati, a base di cemento, con spessore minimo del protettivo pari a 150-200 micron; 5- riporto in sagoma delle superfici in calcestruzzo mediante applicazione di malta antiritiro (premiscelato cementizio polimero-modificato a basso modulo elastico), per le zone sollecitate termodinamicamente dove l'intervento di risanamento viene eseguito a livello superficiale (con profondità massima pari a cm. 1-1,5). Per le zone con rilevanza strutturale (quando la profondità dell'intervento supera cm. 1,5) si prescrive l'utilizzo di malta antiritiro (premiscelato cementizio ibroarmato, a medio modulo elastico), il tutto per uno spessore medio di cm.2. Nel prezzo sono pure compresi e compensati gli oneri per l'eventuali opere provvisorie e tutti gli accessori, materiali, attrezzature e quant'altro utile per l'esecuzione dei lavori, nonché la pulizia dell'area interessata dai lavori stessi. ciclo completo di risanamento	m²
42	REC. 04	Fornitura e posa in opera sulle superfici in calcestruzzo o muratura, rasante cementizio fibrorinforzato impermeabile L'impermeabilizzante cementizio dovrà ottenere un'adesione al supporto $\geq 1,5$ MPa (UNI EN 1542), assorbimento capillare $\leq 0,5$ kg/m²h-0,5 (UNI EN 13057), resistenza a compressione ≥ 15 MPa a 1 g e >40 MPa a 28 gg (UNI EN 12190), impermeabilità in spinta negativa (su supporto in cls con A/C di 0,7) di 0,6 bar (UNI EN 12390-8) così come Bi Mortar Raso Seal Volteco o prodotto di pari o superiori caratteristiche.	mq
43	P1.08.023.003	Sigillatura di giunti statici e di dilatazione per l'edilizia tradizionale e prefabbricata in c.a. con prodotto monocomponente a base di elastomeri poliuretani, previa applicazione di primer e di nastro in materiale espanso. Per sezioni di larghezza di: 20 mm	m
44	P2.02.006.001.008	TUBAZIONI IN PEAD PER SCARICHI Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità (PEAD) a norma DIN 8075 per l'esecuzione di sistemi di scarico delle acque usate e meteoriche. Additivato con il 2% in peso di nerofumo, per la protezione contro i raggi ultravioletti. Caratteristiche: Densità: 0,955 g/cm³ Peso molecolare: 200.000 Indice di fusione: 0,4-0,7 g/10' x 50 N di carico rispondenti alla norme: UNI 7613/76, UNI 7615/76, UNI 8451/83, UNI 8452/83, UNI 9183/87, UNI 9184/87, UNI ISO/TR 7474/83. Da installare con giunzioni saldate testa a testa o tramite manicotti elettrici. Comprensive di raccordi e pezzi speciali: staffaggi, giunti di dilatazione, riduzioni, curve, braghe, manicotti, colletti, pezzi d'ispezione, pezzi di allacciamento, pezzi di protezione, terminali d'aerazione, eventuali tratti interrati e quant'altro necessario per la corretta posa in opera della tubazione secondo la normativa vigente. diam. esterno 75 mm	m
45	P2.02.006.001.007	TUBAZIONI IN PEAD PER SCARICHI Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità (PEAD) a norma DIN 8075 per l'esecuzione di sistemi di scarico delle acque usate e meteoriche. Additivato con il 2% in peso di nerofumo, per la protezione contro i raggi ultravioletti. Caratteristiche: Densità: 0,955 g/cm³ Peso molecolare: 200.000 Indice di fusione: 0,4-0,7 g/10' x 50 N di carico rispondenti alla norme: UNI 7613/76, UNI 7615/76, UNI 8451/83, UNI 8452/83, UNI 9183/87, UNI 9184/87, UNI ISO/TR 7474/83. Da installare con giunzioni saldate testa a testa o tramite manicotti elettrici. Comprensive di raccordi e pezzi speciali: staffaggi, giunti di dilatazione, riduzioni, curve, braghe, manicotti, colletti, pezzi d'ispezione, pezzi di allacciamento, pezzi di protezione, terminali d'aerazione, eventuali tratti interrati e quant'altro necessario per la corretta posa in opera della tubazione secondo la normativa vigente. diam. esterno 90 mm	m
46	P3.13.015.002	Pozzetti stradali tipo Milano o Padova con sifone incorporato, compreso lo scavo ed il rinterro, compresi gli oneri relativi all'apertura dei fori e sigillatura degli stessi per l'allacciamento delle tubazioni e la formazione del canale a mezzo tubo, compreso l'eventuale innalzamento in muratura di mattoni debitamente intonacata fino a quota stradale, compreso il trasporto a discarica del materiale di risulta; della sezione interna di: 40x40x60-80 cm spess. 4-5 senza caditoia	cad
47	NP.30 IE	Realizzazione impianto elettrico ricovero	cad
48	CLI.05	Fornitura e posa in opera di serbatoio per acqua refrigerata o per impianti di riscaldamento, in acciaio S235JR EN10025 sottoposto a trattamento di zincatura per immersione totale in bagno di zinco fuso. Isolamento rigido, coibentazione composta da poliuretano PU rigido con contenuto di cellule chiuse superiore al 93% iniettato direttamente sul serbatoio in stampo cilindrico, autoestinguente secondo ISO 3582 classe B2, densità pari a 40/ kg/mc, conduttività media di 0,019 W/mK alla temperatura di 45°C, esente da EFC e HCFC, finitura con lamierino di alluminio goffrato, capacità 500 litri, diametro serbatoio 650 mm, diametro finale 710 mm, altezza totale (con piedi di appoggio) 1690 mm. Inclusi nel prezzo valvole a sfera, vaso di espansione, valvola di sicurezza, raccordi, tee e pezzi speciali.	cad.

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura
49	F2. 2. 6. 2. 17	TUBAZIONI IN PEad PN 10/PN 16 Fornitura di tubazioni in polietilene ad alta densità per condotte di fluidi in pressione, a norma UNI 7611 tipo 312/76 e conformi alle norme igienico-sanitarie del Ministero della Sanità relative al trasporto di fluidi alimentari ed acqua potabile (Circ. 102 del 02/12/78); rispondenti inoltre alle norme: UNI 7612/76, UNI 7615/76, UNI 7616/76, UNI ISO/TR 7474/83. Da installare con giunzioni: - saldate testa a testa o con manicotti elettrici - saldate a raccordi filettate maschio o femmina in ottone per diametri compresi tra 3/4" e 2" (solo per PN 10) - saldate a colletti per flange in acciaio UNI 2223 da DN 25 a DN 200 Comprensive di raccordi e pezzi speciali: staffaggi, giunti di dilatazione, riduzioni, curve, derivazioni, manicotti e collari di presa, raccordi filettati, colletti, flange, bulloni, guarnizioni e di quant'altro, anche se non espressamente previsto, per la corretta posa in opera secondo la normativa vigente.- PN 16 - diam. esterno 50 mm - spess. 6,9 mm	m
50	IDR.06.1	Fornitura e posa in opera di cassetta ad incasso o da esterni e collettori semplici componibili in ottone per distribuzione dell'impianto idrico, di cui uno per l'acqua calda, l'altro per l'acqua fredda, del Ø 3/4", pressione massima esercizio 10 bar, campo temperatura da 5°C a 100°C, interasse 35mm., con valvolina d'intercettazione su ogni partenza, nonché valvola a sfera di intercettazione a monte di ciascun collettore.Nel prezzo s'intendono compresi: le zanche di fissaggio, lo sfiato, i raccordi standard, i pezzi speciali, i raccordi nel numero pari a quello delle uscite del collettore (numero di utenze da allacciare) ed ogni altro onere ed accessorio per dare il collettore perfettamente in opera, senza perdite idrauliche, compresa la cassetta a muro di contenimento.Nel prezzo pertanto è inclusa la fornitura e posa in opera di cassetta di idonea dimensione per il contenimento di collettori per impianti idrici comprensiva di portello di ispezione, il tutto in plastica colore bianco RAL9010 con telaio in lamiera zincata.Si intendono comprese nel prezzo le opere murarie, le demolizioni, il ripristino delle stesse, l'eventuale trasporto in discarica, gli oneri di smaltimento ed ogni altro onere ed accessorio per fissare perfettamente a muro o a pavimento la cassetta stessa.CALDA n.3 uscite, FREDDA n.4 uscite, inclusa cassetta di idonea dimensione e portello.	cad.
51	IDR.06.2	Fornitura e posa in opera di cassetta ad incasso o da esterni e collettori semplici componibili in ottone per distribuzione dell'impianto idrico, di cui uno per l'acqua calda, l'altro per l'acqua fredda, del Ø 3/4", pressione massima esercizio 10 bar, campo temperatura da 5°C a 100°C, interasse 35mm., con valvolina d'intercettazione su ogni partenza, nonché valvola a sfera di intercettazione a monte di ciascun collettore.Nel prezzo s'intendono compresi: le zanche di fissaggio, lo sfiato, i raccordi standard, i pezzi speciali, i raccordi nel numero pari a quello delle uscite del collettore (numero di utenze da allacciare) ed ogni altro onere ed accessorio per dare il collettore perfettamente in opera, senza perdite idrauliche, compresa la cassetta a muro di contenimento.Nel prezzo pertanto è inclusa la fornitura e posa in opera di cassetta di idonea dimensione per il contenimento di collettori per impianti idrici comprensiva di portello di ispezione, il tutto in plastica colore bianco RAL9010 con telaio in lamiera zincata.Si intendono comprese nel prezzo le opere murarie, le demolizioni, il ripristino delle stesse, l'eventuale trasporto in discarica, gli oneri di smaltimento ed ogni altro onere ed accessorio per fissare perfettamente a muro o a pavimento la cassetta stessa.CALDA n.5 uscite, FREDDA n.6 uscite, inclusa cassetta di idonea dimensione e portello.	cad.
52	NP. 1 IE	Fornitura e posa in opera di moduli fotovoltaici in silicio policristallino dotati di certificazione "Factory Inspection Europea", suddivisi in più stringhe (come da progetto) aventi potenza max in condizione standard di prova di 280 Wp per unapotenza complessiva pari a 14 kWp. Incluso ancoraggio alle strutture, inverter, apparecchiature elettriche quadri elettrici e quant'altro necessario per dare l'impianto perfettamente funzionante.	w
53	NP.31 IE	Realizzazione impianto elettrico operativo	cad