

ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE  
DELL'ABRUZZO E DEL MOLISE  
"G. CAPORALE"

PROGETTO ESECUTIVO

REALIZZAZIONE DI FABBRICATI DESTINATI ALRICOVERO ANIMALI  
E CONCIMAIA IN LOCALITA' COLLATERRATO DI TERAMO

PROGETTO: ARCHITETTI ILARIO TOTTONI E MAURIZIO DE SIATI

ELENCO DESCRITTIVO VOCI

DATA: MAGGIO 2010

## ELENCO DESCRITTIVO VOCI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.
A.1.1	SCAVO DI SBANCAMENTO, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di muratura fino a mc. 0.50 eseguito con mezzi meccanici, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche se a gradoni e l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e simili; il taglio di alberi e cespugli; l'estirpazione di ceppaie; compreso il trasporto nell'ambito del cantiere secondo le indicazioni della Direzione Lavori	
A.1.6	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA eseguito con qualsiasi mezzo meccanico di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte o bagnate esclusa la roccia da mina ma altresì compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature, la demolizione di massicciate stradali, il tiro in alto delle materie scavate, compreso anchel'onere dell'allargamento della sezione di scavo, se ritenute idonee dalla Direzione Lavori; Fino alla profondità di ml.4.0 sotto il piano orizzontale.	mc.
A.4.2	RINTERRO O RIEMPIMENTO non stradale di cavi o di buche con materiali scevri da sostanze organiche, compresi spianamenti, costipazione e pilonatura a strati non superiori a cm 30, bagnatura e necessari ricarichi e i movimenti dei materiali per quanto sopra, eseguiti con mezzi meccanici. Con materiale proveniente dagli scavi di cantiere e compresi il trasporto e lo scarico nel luogo di impiego.	mc.
C.1.13	MURATURA DI MATTONI PIENI fatti a mano, sabbiati e malta cementizia dosata a q.li 3 di cemento 325 a uno o più fronti, retta o curva, in fondazione o in elevazione di spessore superiore a una testa. Sono compresi: la formazione delle mazzette, degli sguinci, spigoli e riseghe; la formazione degli stipiti e parapetti; i magisteri di appresature; l'irrigidimento con barre in acciaio (d. mm 6) ogni ml in elevazione; il rivestimento del cordolo frontale in c.a. con l'uso di eventuali pezzi speciali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mc.
C.1.18	COMPENSO PER LA LAVORAZIONE DELLE FACCIAVISTA, delle murature di mattoni pieni a facciavista. Sono compresi: l'uso del distanziatore; la stilatura dei giunti eseguita con malta di cemento; il lavaggio finale della superficie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per mattoni a facciavista bugnati o sabbiati.	mc.
C.1.19	COMPENSO PER LA LAVORAZIONE DELLE FACCIAVISTA con l'uso di blocchi in calcestruzzo da facciavista. Sono compresi: l'uso del distanziatore; la stilatura dei giunti eseguita con malta di cemento; la pulitura finale della superficie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq
C.1.38	MURATURA RETTA O CURVA DI BLOCCHI FORATI lisci facciavista tipo UNIBLOC, colore a scelta della D.L., di conglomerato di cemento, compressi o vibrati dello spessore fino a cm 30 posti in opera, secondo i disegni esecutivi, con malta cementizia a q.li 3 di cemento 325 per murature in elevazione rette o curve con uno o più fronti. Sono compresi: la formazione delle mazzette, degli sguinci, spigoli e riseghe; la formazione degli stipiti e parapetti; il rivestimento di travi e pilastri in c.a. con l'uso di eventuali pezzi speciali; l'inserimento di irrigidimenti orizzontali con barre in acciaio del diametro di mm 6; le appresature; la formazione di architravi; e quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq
C.1.41	TRAMEZZI IN BLOCCHETTI di cemento forati, compressi o vibrati, posti in opera con malta cementizia dosata q.li 3 di cemento 325. E' compreso l'eventuale taglio e suggellatura degli incastri a muro. E' inoltre compreso la formazione di sordini, spalle, piattabande architravi e quanto altro occorre per dare l'opera finita. Spessore tramezzo cm 15.	mc.

## ELENCO DESCRITTIVO VOCI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.
F.1.61	ARCHITRAVI IN ELEMENTI DI C.A. prefabbricati da montare in corrispondenza delle mazzette, per finestre o porte, forniti e posti in opera. Sono compresi: la ripresa delle murature con materiale di recupero o nuovo; l'idonea malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale; le puntellature. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misurazione al mq in proiezione orizzontale.	mq
F.1.62	ARCHITRAVI IN C.A., realizzati in opera. Sono compresi: la fornitura e posa in opera del ferro e del calcestruzzo; le opere provvisoriale. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misurazione al mq in proiezione orizzontale.	mq
G.2.13	COSTRUZIONE DELLA STRUTTURA PORTANTE DEL TETTO, realizzato con legno di abete lamellare (Classe GL32h), incollato con colle resorciniche secondo le norme "DIN" ed impregnate con una mano di idoneo prodotto protettivo, fornita e posta in opera. Sono compresi: la coloritura scelta dalla D.L.; il calcolo per i carichi e sovraccarichi di cui al D.M. 12.2.82 e comunque secondo le norme vigenti; la ferramenta per il fissaggio di tutti i componenti in acciaio zincato a bagno dopo la lavorazione; le piastre di ancoraggio delle capriate ai cordoli o alle murature, il tutto secondo la vigente normativa antisismica. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq
G.2.20	TAVOLAME DI ABETE, impregnato con una mano di idoneo prodotto diluito in acqua, fornito e posto in opera a formare una parete continua con fessure tra tavola e tavola di cm 2. E' compresa la necessaria chiodatura e gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Spessore mm 20	mc.
G.2.21	TAVOLAME DI ABETE, impregnato con una mano di idoneo prodotto diluito in acqua (colore a scelta della D.L.), fornito e posto in opera. E' compresa la necessaria chiodatura e gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq
H.1.20	DRENAGGIO eseguito con ghiaia di fiume lavata o pietrisco di cava, di pezzatura mista da mm 15 a mm 40-50 entro cavi. E' compreso l'assestamento con pestello meccanico. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con pietrisco di cava.	mc.
H.2.2	CONGLOMERATO CEMENTIZIO in opera, per opere non armate di fondazione o sottofondazione, confezionato a norma di legge con cemento 325 ed inerti a varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto ed al procedimento di posa in opera del calcestruzzo, comprensivo di tutti gli oneri tra cui quelli di controllo previsti dalle vigenti norme; l'eventuale onere della pompa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Impasto con Kg x mc 250 di cemento con Rck non inf.200 con Kg x mC	mc
H.2.7	CONGLOMERATO CEMENTIZIO, per strutture armate, confezionato a norma di legge con cemento ed inerti a varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto ed al procedimento di posa in opera del calcestruzzo, comprensivo di tutti gli oneri tra cui quelli di controllo previsti dalle vigenti norme ministeriali, l'eventuale onere della pompa. Fornito e posto in opera per strutture di fondazioni quali plinti, travi rovescie e di collegamento, platee, etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: le armature metalliche; le casseforme. Con C25/30 Per fondazioni	mc

## ELENCO DESCRITTIVO VOCI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.
H.2.11	CONGLOMERATO CEMENTIZIO, per strutture armate, confezionato a norma di legge con cemento ed inerti a varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto ed al procedimento di posa in opera del calcestruzzo, comprensivo di tutti gli oneri tra cui quelli di controllo previsti dalle vigenti norme ministeriali, l'eventuale onere della pompa. Fornito e posto in opera per strutture in elevazione quali travi, pilastri, solette, etc., di spessore superiore a cm 15. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: le armature metalliche; le casseforme Con C25/30 Per opere in elevazione	mc
H.2.15	CONGLOMERATO CEMENTIZIO, per strutture armate, confezionato a norma di legge con cemento ed inerti a varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto ed al procedimento di posa in opera del calcestruzzo, comprensivo di tutti gli oneri tra cui quelli di controllo previsti dalle vigenti norme ministeriali, l'eventuale onere della pompa. Fornito e posto in opera per muri continui in elevazione o di sostegno, pareti, con superficie esterna sia a piombo che a scarpa, rettilinea o curva, etc. di spessore superiore a cm 15. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: le armature metalliche; le casseforme. Con C25/30 Per muri	mc
H.2.27	CASSEFORME. Fornitura e realizzazione di casseforme e delle relative armature di sostegno per strutture di fondazione, di elevazione e muri di contenimento, poste in opera fino ad un'altezza di m. 5 dal piano di appoggio. Sono compresi: la fornitura e posa in opera del disarmante; la manutenzione; lo smontaggio; l'allontanamento e accatastamento del materiale occorso. E' inoltre compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita. La misurazione e' eseguita calcolando la superficie dei casseri a diretto contatto del getto. Per muri di sostegno e fondazioni.	mc
H.2.28	CASSEFORME. Fornitura e realizzazione di casseforme e delle relative armature di sostegno per strutture di fondazione, di elevazione e muri di contenimento, poste in opera fino ad un'altezza di m. 5 dal piano di appoggio. Sono compresi: la fornitura e posa in opera del disarmante; la manutenzione; lo smontaggio; l'allontanamento e accatastamento del materiale occorso. E' inoltre compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita. La misurazione e' eseguita calcolando la superficie dei casseri a diretto contatto del getto. Per strutture in elevazione quali pilastri, travi fino a luce m.10	mq
H.4.2	BARRE IN ACCIAIO, controllato in stabilimento, ad aderenza migliorata Fe B44K per strutture in C.A., fornite e poste in opera. Sono compresi: i tagli; le piegature; le sovrapposizioni; gli sfridi; le legature con filo di ferro ricotto; le eventuali saldature; gli aumenti di trafilatura rispetto ai diametri commerciali, assumendo un peso specifico convenzionale di g/cmc 7,85 e tutti gli oneri relativi ai controlli di legge ove richiesti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Barre in acciaio Fe450C	mq
H.4.3	RETE IN ACCIAIO elettrosaldata a maglia quadrata di qualsiasi diametro, fornita e posta in opera. Sono compresi: il taglio; la sagomatura; la piegatura della rete; le legature con filo di ferro ricotto e gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	kg
I.3.22	LASTRE DI TRAVERTINO levigate nelle facce in vista, fornite e poste in opera con malta comune, per soglie di balconi e davanzali di finestre. Sono	kg

## ELENCO DESCRITTIVO VOCI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.
	compresi: i fori; le canalette; i gocciolatoi; gli incastri; le battute; i listelli e risvolti curvi ove occorrono; la smussatura in costa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Di spessore cm 4.	
J.1.22	MEMBRANA IMPERMEABILIZZANTE bitume polimero elastoplastomerica armata con feltro di vetro accoppiato ad un film antiradice di polietilene da 36 microns, applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm. 10, con le seguenti caratteristiche: - supera i test di resistenza alle radici condotto secondo UNI 8202 e DIN 4062; - punto di rammollimento R e B ASTM D 36 - 150°C; - carico di rottura a trazione (UNI 8002) Long. 60 Trasv. 45 kg/ 5 cm; - allungamento a rottura (UNI 8202) Long. 20% Trasv.20%; - flessibilita' a freddo (UNI 8202) - 10°C. Caratteristiche da certificare. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita. Spessore mm 3	mq
K.1.3	PONTEGGI in elementi portanti metallici, a cavalletti, assemblati in opera. Sono compresi: il montaggio; lo smontaggio ad opera ultimata; i pianali in legno o metallo o altro materiale idoneo; le tavole fermapiEDE e i parapetti; le scale interne di collegamento tra pianale e pianale; l'adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e del pubblico. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la struttura installata nel rispetto delle normative vigenti. La misurazione viene eseguita secondo lo sviluppo del ponteggio in proiezione verticale di facciata. Fornitura per l'intera durata dei lavori	mq
L.0.01	PORTA MANGIATOIA a due ante, fornita e posta in opera, in ferro zincato a caldo, del tipo tondo, quadrato, piatto, angolare, ecc.. Eseguita secondo i disegni esecutivi, compreso: controtelaio; cerniere del tipo a saldare calcolate per sostenere il peso del manufatto; maniglie, maniglioni e sistemi di chiusura; guarnizioni in neoprene a cellule chiuse; rete metallica e zanzariera metallica; magneti; tavolato in abete vulcanizzato; ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera montata e perfettamente funzionante.	mq
L.0.02	PORTA MANGIATOIA ad un'anta, fornita e posta in opera, in ferro zincato a caldo, del tipo tondo, quadrato, piatto, angolare, ecc.. Eseguita secondo i disegni esecutivi, compreso: controtelaio; cerniere del tipo a saldare calcolate per sostenere il peso del manufatto; maniglie, maniglioni e sistemi di chiusura; guarnizioni in neoprene a cellule chiuse; rete metallica e zanzariera metallica; magneti; tavolato in abete vulcanizzato; ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera montata e perfettamente funzionante.	cad
L.0.03	PORTA FIENILE a due ante, fornita e posta in opera, in ferro zincato a caldo, del tipo tondo, quadrato, piatto, angolare, ecc.. Eseguita secondo i disegni esecutivi, compreso: controtelaio; cerniere del tipo a saldare calcolate per sostenere il peso del manufatto; maniglie, maniglioni e sistemi di chiusura; guarnizioni in neoprene a cellule chiuse; tavolato in abete vulcanizzato; ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera montata e perfettamente funzionante.	cad
L.0.04	PORTA TRA BOX a due ante, fornita e posta in opera, in ferro zincato a caldo, del tipo tondo, quadrato, piatto, angolare, ecc.. Eseguita secondo i disegni esecutivi, compreso: controtelaio; cerniere del tipo a saldare calcolate per sostenere il peso del manufatto; maniglie, maniglioni e sistemi di chiusura; guarnizioni in neoprene a cellule chiuse; tavolato in abete vulcanizzato; ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera montata e perfettamente funzionante.	cad
L.0.05	PORTA INTERNA a un'anta, fornita e posta in opera, in ferro zincato a caldo, del tipo tondo, quadrato, piatto, angolare, ecc.. Eseguita secondo i disegni	cad

## ELENCO DESCRITTIVO VOCI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.
	esecutivi, compreso: controtelaio; cerniere del tipo a saldare calcolate per sostenere il peso del manufatto; maniglie, maniglioni e sistemi di chiusura; guarnizioni in neoprene a cellule chiuse; rete metallica e zanzariera metallica; tavolato in abete vulcanizzato; ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera montata e perfettamente funzionante.	
L.0.06	FINESTRA BOX FISSA, fornita e posta in opera, in ferro zincato a caldo, del tipo tondo, quadrato, piatto, angolare, ecc.. Eseguita secondo i disegni esecutivi, compreso: controtelaio; guarnizioni in neoprene a cellule chiuse su tutto il perimetro; rete metallica e zanzariera metallica; ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera montata e perfettamente funzionante	cad
L.0.07	FINESTRA LABORATORIO a un'anta, fornita e posta in opera, in ferro zincato a caldo, del tipo tondo, quadrato, piatto, angolare, ecc.. Eseguita secondo i disegni esecutivi, compreso: controtelaio; cerniere del tipo a saldare calcolate per sostenere il peso del manufatto; maniglie, maniglioni e sistemi di chiusura; guarnizioni in neoprene a cellule chiuse; rete metallica e zanzariera metallica; ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera montata e perfettamente funzionante.	cad
L.0.08	FINESTRA CORRIDOIO FISSA, fornita e posta in opera, in ferro zincato a caldo, del tipo tondo, quadrato, piatto, angolare, ecc.. Eseguita secondo i disegni esecutivi, compreso: controtelaio; guarnizioni in neoprene a cellule chiuse su tutto il perimetro; rete metallica e zanzariera metallica; ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera montata e perfettamente funzionante	cad
M.0.01	STRUTTURA IN ACCIAIO. Realizzazione e montaggio in opera di struttura completa in acciaio, eseguita secondo i disegni esecutivi e di dettaglio, ed in conformità delle vigenti norme. Sono compresi nel prezzo: i profilati laminati a caldo di qualunque serie e dimensioni; travi, pilastri, controventature, piastre di attacco e di irrigidimento; ogni altro pezzo anche speciale necessario. E' compreso altresì il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura (con bulloni di qualsiasi classe) o saldatura; i tirafondi; la zincatura a caldo di tutti i manufatti utilizzati ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa in ogni sua parte ed eseguita a perfetta regola d'arte.	mq
M.1.2	ACCIAIO Fe 00 UNI 7070-72 per impieghi non strutturali del tipo tondo, quadrato, piatto, angolare, ecc., fornito e posto in opera. Sono compresi: una mano di minio, tutti i lavori di muratura occorrenti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per ringhiere, inferriate, cancelli e simili	a corpo
M.4.7	PANNELLI TIPO SANDWICH per tamponatura, composti da due lamiere in acciaio zincato con procedimento SENDZMIR e interposta resina poliuretanica espansa, forniti e posti in opera. E' compreso il fissaggio con viti in acciaio cadmiato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Peraltezze da terra fino a m 6,00. Pannelli con spessore mm 60.	kg.
M.4.15	PANNELLI TIPO SANDWICH. Fornitura e posa in opera di pannelli tipo sandwich per copertura composti da due lamiere in acciaio zincato (con procedimento SENDZIMIR) dello spessore non inferiore a 5/10 e interposta schiuma poliuretanica rigida, (tipo italvoltaico della Italpannelli appositamente studiati per il successivo montaggio di pannelli fotovoltaici). Sono compresi: il fissaggio con viti in acciaio cadmiato; la chiusura dei pannelli alle estremità della copertura; le sovrapposizioni dei pannelli; la formazione di impluvi e compluvi anche aereati; i canali di gronda in lamiera zincata preverniciata e tutte le necessarie scossaline. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Spessore mm 60	mq

## ELENCO DESCRITTIVO VOCI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.
M.4.16	<p>PANNELLI TIPO SANDWICH. Fornitura e posa in opera di pannelli tipo sandwich per copertura composti da due lamiera in acciaio zincato (con procedimento SENDZIMIR) dello spessore non inferiore a 5/10 e interposta schiuma poliuretanica rigida, (tipo italtvoltaico della Italpannelli appositamente studiati per il successivo montaggio di pannelli fotovoltaici). Sono compresi: il fissaggio con viti in acciaio cadmiato; la chiusura dei pannelli alle estremità della copertura; le sovrapposizioni dei pannelli; la formazione compluvi anche soprelevati per permettere una corretta aerazione; i canali di gronda e tutte le necessarie scossaline. E' inoltre compreso l'inserimento di pannelli in policarbonato alveolare (in numero e dimensioni ricavate dai disegni esecutivi), la chiusura della copertura in corrispondenza dei pannelli in policarbonato con pannelli sandwich con greche del tutto simili ai predetti pannelli al fine di una perfetta sovrapposizione tra i due diversi pannelli e quanto altro occorre nulla escluso per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p> <p>Compreso i pannelli in policarbonato alveolare spessore mm 10</p>	mq
M.5.00	<p>POZZETTO PLUVIALE. Fornitura e posa in opera di pozzetti pluviali in PVC alla base dei discendenti (foro di ingresso e uscita D. mm 100) con uscita verticale completi di cestello interno di raccolta detriti e coperchio. Compreso la fornitura e posa in opera delle tubazioni di raccordo al pozzetto della fognatura e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte e secondo i disegni esecutivi</p> <p>Dimensioni cm 40x15x20</p>	mq
M.5.3	<p>PLUVIALI in lamiera zincata a sezione quadrata o circolare, forniti e posti in opera. Sono compresi: le saldature, i gomiti, le staffe poste ad interasse non superiore di m. 1,50, le legature, l'imbuto di attacco al canale di gronda, la verniciatura a doppio strato di vernice ad olio, bianca e colore, previa spalmatura diminio.</p> <p>E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</p> <p>Della sezione di cm.10x10 o diametro 100, spessore mm.6/10</p>	cad
M.5.23	<p>SCOSSALINE in acciaio zincato dello sviluppo minimo di mm. 200 con una piegatura ad angolo, fornite e poste in opera. Sono comprese: le chiodature, le saldature, le opere murarie, la verniciatura a doppio strato di vernice ad olio bianca e colore previa spalmatura di minio.</p> <p>E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</p> <p>Lamiera con spessore 6/10 mm</p>	ml.
O.15.245	<p>TUBAZIONI in polietilene ad alta densita', colore nero, conteggiate a metro lineare, per condotte interrate di distribuzione gas combustibili, prodotte secondo UNI ISO 4437 tipo 316 serie S 5, dotate di Marchio di Qualita' rilasciato dall'Istituto Italiano Plastici, giunzioni a manicotto oppure con saldatura di testa, comprensive di pezzi speciali, materiale per giunzione. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Sono escluse le opere di scavo, reinterro e pavimentazione.</p> <p>D x s = 125 x 11,4.</p>	mq
O.15.373	<p>TUBAZIONI in PVC rigido, serie pesante UNI 7443 - 85 tipo 302, per scarichi di acque calde, posate all'interno o all'esterno di fabbricati, con giunzioni incollate. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera, i pezzi speciali, le opere murarie di apertura e chiusura tracce sulaterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra di rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura. Sono escluse anche le opere di scavo, rinterro e pavimentazione. Diametro esterno x spessore: D x s (mm).</p> <p>D x s = 100 x 1,7.</p>	ml
		ml

## ELENCO DESCRITTIVO VOCI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.
O.32.33	PILETTA DI SCARICO posta su pavimento, con coperchio in ottone del tipo pesante cromato, fissato a vite, con campana a bussola interamente ispezionabile, smontabile ed a tenuta stagna, del diametro utile di mm 100. E' compresa l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante.	
O.32.75	TUBAZIONI in polipropilene, conteggiate a metro lineare, eseguite all'interno di locali tecnici e bagni, idonee per distribuzione d'acqua sanitaria calda e fredda, prodotte secondo UNI 8318 e 8321, rispondenti alle prescrizioni della Circolare n.102 del 2.12.78 del Ministero della Sanita', posate sottotraccia con giunzioni saldate, fornite e poste in opera. Sono compresi: i pezzi speciali; il materiale per saldature. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante. Sono escluse le opere murarie. Diametro esterno per spessore = mm 32 x 5,4.	cad
P.1.10	PUNTO LUCE e punto di comando realizzati in vista esclusa la linea dorsale. Sono comprese: le scatole di derivazione in PVC autoestinguente; la tubazione rigida o canaletta di analogo materiale, posata in vista dalla linea dorsale; i conduttori tipo HO7V-K o NO7V-K di sezione minima di fase o di terra pari a mmq 1,5; le scatole portafrutto; il frutto; gli stop; le viti di fissaggio; i collari; le curve. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Punto luce a doppia linea di alimentazione (doppio).	ml
P.1.11	PUNTO LUCE e punto di comando realizzati in vista esclusa la linea dorsale. Sono comprese: le scatole di derivazione in PVC autoestinguente; la tubazione rigida o canaletta di analogo materiale, posata in vista dalla linea dorsale; i conduttori tipo HO7V-K o NO7V-K di sezione minima di fase o di terra pari a mmq 1,5; le scatole portafrutto; il frutto; gli stop; le viti di fissaggio; i collari; le curve. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Punto di comando (interruttore, deviatore, pulsante etc.).	cad
P.1.13	INCREMENTO AL PUNTO LUCE in vista per esecuzione IP44/IP55 realizzato con conduttori tipo HO7V-K o NO7V-K in tubazione in PVC rigida o flessibile autoestinguente filettata o raccordabile o con tubazione in ferro rigida o flessibile o raccordabile, comprese le scatole di derivazione in PVC o in ferro, fornito e posto in opera. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. In PVC per punto luce semplice o doppio.	cad
P.1.15	INCREMENTO AL PUNTO LUCE in vista per esecuzione IP44/IP55 realizzato con conduttori tipo HO7V-K o NO7V-K in tubazione in PVC rigida o flessibile autoestinguente filettata o raccordabile o con tubazione in ferro rigida o flessibile o raccordabile, comprese le scatole di derivazione in PVC o in ferro, fornito e posto in opera. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. In PVC per punto di comando.	cad
P.1.18	INCREMENTO AL PUNTO LUCE in vista per quota dorsale da applicare in presenza di un numero superiore a 4 punti luce derivati dallo stesso circuito. Sono compresi: la tubazione o la canaletta; le scatole di derivazione in PVC autoestinguente o in ferro fissato a muro; i conduttori dorsali tipo HO7VK o NO7V-K. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. In tubazione filettata in PVC.	cad
P.2.9	PUNTO PRESA in vista esclusa la linea dorsale. Sono compresi: la scatola di derivazione in PVC autoestinguente; la tubazione rigida o canaletta	cad



## ELENCO DESCRITTIVO VOCI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.
	di analogo materiale, posata in vista dalla linea dorsale; i conduttori tipo HO7V-K o NO7VK di sezione minima di fase e di terra pari a mmq 2,5 (per prese fino a 16A) e mmq 6 (per prese fino a 32A); le scatole portafrutto, il frutto; gli stop; le viti di fissaggio; i collari; le curve. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per presa 2x10A/16A+T, o tipo UNEL.	
P.2.14	INCREMENTO AL PUNTO PRESA in vista per esecuzione IP44/IP55 realizzato con conduttori tipo HO7V-K o NO7VK con tubazione in PVC autoestinguente rigida o flessibile, filettabile o raccordabile, scatole in PVC o in ferro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per punto presa in PVC.	cad
P.2.17	INCREMENTO AL PUNTO PRESA in vista per quota di linea dorsale da applicare in presenza di un numero superiore a 4 prese derivate dallo stesso circuito realizzato con tubazione o canaletta e scatole di derivazione in PVC autoestinguente o in ferro, fissate a muro, conduttori dorsali HO7VK o NO7V-K. Sono comprese le curve; le viti di fissaggio; gli stop. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. In tubazione filettata in PVC.	cad
P.2.62	PUNTO DI ALLACCIO per collegamento equipotenziale realizzato con corda in rame di sezione minima pari a mmq 6 da porre in opera all'interno di tubazione in vista o sottotraccia, per collegamenti alla rete generale di terra delle masse metalliche o delle tubazioni idriche, etc., al nodo o fra le masse stesse, fornito e posto in opera. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per ogni collegamento escluse le opere murarie.	cad
P.2.64	NODO EQUIPOTENZIALE costituito da barretta in rame forata o da sistema analogo, contenuta in apposita scatola di derivazione, connessa alla rete generale di terra con cavo di sezione adeguata. Sono compresi: le eventuali opere murarie; le targhette identificatrici da apporre nei terminali dei cavi; i collegamenti alla rete generale di terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per ogni modulo escluse le opere murarie.	cad
P.4.27	LINEA ELETTRICA in cavo multipolare isolato in EPR sotto guaina di PVC (CEI 20-13), sigla di designazione UG7OR 0,6/1kV oppure RG7OR 0,6/1kV fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni a tenuta; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 3x25 mmq.	cad
P.5.66	TUBAZIONE in PVC serie pesante per canalizzazione di linee di alimentazione elettrica, fornita e posta in opera su scavo predisposto ad una profondita' di circa cm 50 dal piano stradale o posata su cavedi, atta al tipo di posa. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm 50.	ml
P.6.8	INTERRUTTORE automatico magnetotermico, caratteristica C, potere di interruzione 6KA, norme C.E.I. 23.3 - 17.5 fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: la quota di cablaggio; gli accessori da inserire all'interno del quadro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la quota di carpenteria. Bipolare da 10 a 32A.	ml
P.6.9	INTERRUTTORE automatico magnetotermico, caratteristica C, potere di	cad

## ELENCO DESCRITTIVO VOCI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.
	interruzione 6KA, norme C.E.I. 23.3 - 17.5 fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: la quota di cablaggio; gli accessori da inserire all'interno del quadro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la quota di carpenteria. Bipolare da 40 a 63A.	
P.6.58	INTERRUTTORE differenziale puro sprovvisto di protezione magnetotermica anche per correnti differenziali pulsanti e componenti continue, fornito e posto in opera. Sono compresi: la quota di cablaggio; gli accessori; il montaggio su quadro su profilato DIN. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la quota di carpenteria. Bipolare da 25 a 40A con Id: 0.03A per c.p. e c.c.	cad
P.6.60	INTERRUTTORE differenziale puro sprovvisto di protezione magnetotermica anche per correnti differenziali pulsanti e componenti continue, fornito e posto in opera. Sono compresi: la quota di cablaggio; gli accessori; il montaggio su quadro su profilato DIN. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la quota di carpenteria. Bipolare da 25 a 40A con Id: 0.3A per c.p. e c.c.	cad
P.6.308	CENTRALINO in resina da parete con grado di protezione IP55 completo di sportello, realizzato in doppio isolamento per tensioni fino a 415 Volts, fornito e posto in opera atto a contenere apparati su modulo DIN da mm 17,5. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Da 25 a 36 moduli.	cad
P.7.2	CORDA FLESSIBILE o tondo in rame nudo per impianti di dispersione e di messa a terra, fornita e posta in opera su scasso di terreno già predisposto, escluso l'onere dell'apertura e della chiusura dello stesso. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Di sezione pari a mmq 50.	cad
P.7.19	PUNTAZZA A CROCE per dispersione realizzata in acciaio zincato a fuoco di dimensioni mm 50x50x5, da conficcare in terreno di media consistenza, all'interno di pozzetto ispezionabile, fornita e posta in opera. Sono compresi: la staffa; il morsetto per collegamento; il collegamento alla rete generale di terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Di lunghezza pari a m 2.	ml
P.7.26	POZZETTO in cemento o in resina completo di coperchio carrabile, fornito e posto in opera completo degli oneri necessari all'alloggiamento (scassi e riprese del terreno). E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. In resina mm 400 x mm 400.	cad
P.7.29	FORMAZIONE DI SCASSO con ripristino del terreno per la posa in opera di corda in rame o tondino di ferro per impianti di dispersione di terra. Sono compresi: lo scavo eseguito con mezzo meccanico per consentire la posa del conduttore ad una profondità di almeno cm 50; il ripristino del terreno con materiale di risulta; l'eventuale tappeto bituminoso. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Su terreno di campagna.	cad
P.8.6	PLAFONIERA a forma circolare od ovale con corpo metallico e schermo in vetro, fissata ad altezza max di m 3,50, fornita e posta in opera. Sono compresi: la lampada incandescente con attacco E27; la gabbia di protezione; i collegamenti elettrici; gli accessori di fissaggio. Il tutto con grado di protezione IP55. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Incremento per posa ad altezza superiore a m 3,50.	ml
		cad

## ELENCO DESCRITTIVO VOCI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.
P.8.7	PLAFONIERA. con corpo in policarbonato autoestinguente o in poliestere rinforzato e schermo in policarbonato autoestinguente e grado di protezione min. IP55, fissata ad altezza max di m 3,50, fornita e posta in opera. Sono compresi: i tubi fluorescenti; gli starter; i reattori; il fusibile; i condensatori di rifasamento; la coppa prismaticizzata; gli accessori di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Esecuzione 2x58W.	
P.8.106	GRUPPO AUTONOMO di emergenza da inserire su plafoniera con lampade fluorescenti atto a garantire la permanenza dell'accensione della lampada per una durata superiore ad un'ora, fornito e posto in opera. Sono compresi: tutti gli accessori necessari; la batteria al nickel-cadmio per alimentare lampade.E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Potenza 18-36-58-Watt (1 h 30' aut.).	cad
R.0.01	CANALETTA IN PVC. Fornitura e posa in opera di canalette in PVC nel massetto, secondo i disegni esecutivi, completa di griglia carrabile in acciaio zincato. Compreso di angoli completi di griglia carrabile, testate di chiusura, bocchette per uscita verticale, tappo con retina antinsetto, agganci per griglia. È compreso altresì la fornitura e posa in opera delle tubazioni di raccordo al pozzetto della fognatura e quanto altro necessario per dare l'opera eseguita secondo i disegni esecutivi, a perfetta regola d'arte e funzionante. Della larghezza di cm 13 profondità cm 13	cad
R.0.05	MANGIATOIA. Fornitura e posa in opera di mangiatoia in ferro in ferro zincato a caldo e tavolato in legno abete impregnato con una mano di idoneo prodotto diluito in acqua, eseguito secondo i disegni esecutivi. Compreso: saldature, sfridi, pezzi speciali; legno e quanto altro necessario, nulla escluso per dare l'opera eseguita e montata a perfetta regola d'arte. N.B. Prima del montaggio in opera dovrà essere eseguito un prototipo, che eventualmente modificato secondo le indicazioni della D.L., dovrà essere approvato per iscritto dalla stessa.	ml
R.0.06	ABBEVERATOIO. Fornitura e posa in opera di abbeveratoio in ferro, a due vasche sovrapposte, eseguito secondo i disegni esecutivi. Compreso: saldature, sfridi, pezzi speciali; struttura di sostegno; galleggianti; rubinetti; valvole di intercettazione; allaccio alla rete di adduzione e scarico e quanto altro necessario, nulla escluso per dare l'opera eseguita e funzionante a perfetta regola d'arte. N.B. Prima del montaggio in opera dovrà essere eseguito un prototipo, che eventualmente modificato secondo le indicazioni della D.L., dovrà essere approvato per iscritto dalla stessa. Delle dimensioni di cm 150x32x24	cad
R.0.07	CANCELLO INTERNO BOX. Fornitura e posa in opera di cancello interno box in ferro in ferro zincato a caldo composto da due parti legate da cerniere, eseguito secondo i disegni esecutivi. Compreso: saldature, sfridi, pezzi speciali; maniglioni; cerniere e quanto altro necessario, nulla escluso per dare l'opera eseguita e montata a perfetta regola d'arte. N.B. Prima del montaggio in opera dovrà essere eseguito un prototipo, che eventualmente modificato secondo le indicazioni della D.L., dovrà essere approvato per iscritto dalla stessa.	cad
R.0.08	CANCELLO PASSA-UOMO. Fornitura e posa in opera di cancello passauomo in ferro in ferro zincato a caldo ad un'anta, eseguito secondo i disegni esecutivi. Compreso: saldature, sfridi, pezzi speciali; maniglioni; cerniere e quanto altro necessario, nulla escluso per dare l'opera eseguita e montata a perfetta regola d'arte. N.B. Prima del montaggio in opera dovrà essere eseguito un prototipo, che	cad

## ELENCO DESCRITTIVO VOCI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.
	eventualmente modificato secondo le indicazioni della D.L., dovrà essere approvato per iscritto dalla stessa.	
R.0.09	<p>PALI tubolari o quadri. Fornitura e posa in opera di pali a sezione tonda o quadrata in ferro zincato a caldo, eseguito secondo i disegni esecutivi. Compreso il tappo superiore, gli attacchi per i cancelli, la ghiera ferma-cancelli, la base opportunamente conficcata nel massetto il foro nel massetto e quanto altro necessario, nulla escluso per dare l'opera eseguita e montata a perfetta regola d'arte.</p> <p>N.B. Prima del montaggio in opera dovrà essere eseguito un prototipo, che eventualmente modificato secondo le indicazioni della D.L., dovrà essere approvato per iscritto dalla stessa.</p>	cad
R.0.10	<p>LAVELLO. Fornitura e posa in opera di lavello in acciaio inox, a una vasca, eseguito secondo i disegni esecutivi. Compreso: saldature, sfridi, pezzi speciali; struttura di sostegno in ferro zincato a caldo; rivestimento in acciaio inox della muratura in mattoni superiore; il montaggio; gli allacci alla rete di adduzione e scarico; la tubazione di scarico in polietilene fino alla tubazione principale di scarico; valvole di intercettazione; la tubazione di acciaio zincato o polipropilene fino alla tubazione principale di adduzione; il gruppo monoforo con bocca girevole in ottone del tipo pesante cromato completo di rubinetto per sola acqua fredda; il gruppo di scarico; il rivestimento dei tubi con materiale sintetico espanso classificato autostinguente e quanto altro necessario, nulla escluso per dare l'opera eseguita e funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p>N.B. Prima del montaggio in opera dovrà essere eseguito un prototipo, che eventualmente modificato secondo le indicazioni della D.L., dovrà essere approvato per iscritto dalla stessa.</p>	cad
R.0.11	<p>ABBEVERATOIO. Fornitura e posa in opera di abbeveratoio in ferro, a due vasche sovrapposte, eseguito secondo i disegni esecutivi. Compreso: saldature, sfridi, pezzi speciali; struttura di sostegno; galleggianti; rubinetti; valvole di intercettazione; allaccio alla rete di adduzione e scarico e quanto altro necessario, nulla escluso per dare l'opera eseguita e funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p>N.B. Prima del montaggio in opera dovrà essere eseguito un prototipo, che eventualmente modificato secondo le indicazioni della D.L., dovrà essere approvato per iscritto dalla stessa.</p> <p>Delle dimensioni di cm 60x32x24</p>	cad
R.0.12	<p>BARRIERA A LAMA D'ARIA. Fornitura e posa in opera di barriera a lama d'aria ambiente (tipo Proter Imex modello PA 100) per lo sbarramento dinamico di ingressi costituita da unità ventilante per installazione sopra porta, a vista, con getto d'aria dall'alto verso il basso avente le seguenti caratteristiche: mantello in lamiera d'acciaio zincata postverniciata RAL 9010 con pannello asportabile sul lato inferiore per permettere la completa accessibilità ai componenti interni, elettroventilatori tangenziali ad alta prevalenza direttamente accoppiati a motore monofase in classe F autoprotetto con interruttore termico automatico, diffusore di mandata con alette mobili a profilo alare in alluminio anodizzato, griglia di aspirazione, asportabile, in lamiera d'acciaio perforata con agganci a scomparsa, quadretto di comando remoto (standard) completo di interruttore on/off e variatore di velocità a due stadi, dispositivo per accensione automatica all'apertura della porta, mensole per l'installazione a parete e boccole filettate (M10) sul lato superiore per l'installazione a soffitto. Portata aria 2880 mc, assorbimento elettrico motore 1,3 A, alimentazione elettrica 230V/1ph/50Hz, dimensioni lama d'aria cm 100. L'opera è comprensiva del collegamento alla rete di alimentazione elettrica, del quadro comando e di quanto altro necessario per dare la stessa completa e compiuta ad arte secondo la regola della buona tecnica ed in conformità alle prescrizioni ed istruzioni di montaggio del</p>	cad

## ELENCO DESCRITTIVO VOCI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.
	produttore. Larghezza lama d'aria minimo cm 100	
R.0.13	TENDA A CADUTA IN PVC. Fornitura e posa in opera di tenda a caduta in PVC pesante trasparente (lunghezza cm 500 ed altezza cm 160), con supporti in alluminio e agganci sottostanti, completa di argano. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante.	cad
R.0.15	POZZO NERO A TENUTA. Fornitura e posa in opera di pozzo nero a tenuta (eseguito secondo i disegni esecutivi) prefabbricato in più elementi di calcestruzzo armato vibrato da assemblare. Compreso: lo scavo a sezione obbligatoria; il vespaio alla base dello spessore di cm 20; la rete elettrosaldata a maglia 10x10 filo 8; il massetto in calcestruzzo dello spessore di cm 30; il lastroncino di copertura in calcestruzzo vibrato completo di coperchio e quanto altro necessario, nulla escluso per dare l'opera completa ed eseguita a perfetta regola d'arte	cad
R.0.18	LUCERNARIO CONTINUO (CUPOLA) Fornitura e posa in opera di lucernario continuo, eseguito secondo i disegni esecutivi, posto sul colmo della copertura. Realizzato con struttura portante in acciaio zincato a caldo, opportunamente fissata alla struttura portante del tetto, su cui sarà posta la cupola autoportante ottenuta mediante termoformatura di lastra di policarbonato alveolare di spessore minimo di mm 10 a doppia camera, con spessore nominale esterno rinforzato a 1,5 mm, protezione esterna ai raggi UV, trasparente, autoestinguente, fissata con viti e morsetto. Compreso guarnizioni ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte.	a corpo
R.0.20	CANALETTE IN CALCESTRUZZO. Fornitura e posa in opera di canalette in calcestruzzo vibrato (in conformità dei disegni esecutivi) per lo smaltimento delle acque meteoriche, delle dimensioni di cm 35x45. Compreso il coperchio in lastre di cls vibrato fessurato pedonale, lo scavo, il conglomerato cementizio di base dello spessore di cm 10, il rifianco in conglomerato cementizio, il rinterro, la formazione di pendenza, l'allaccio alla fognatura e quanto altro necessario per dare l'opera realizzata a perfetta regola d'arte e funzionante.	a corpo
R.5.01	PORTA SCORREVOLE. Fornitura e posa in opera di porta scorrevole in ferro in ferro zincato a caldo a due ante eseguita secondo i disegni esecutivi. Compreso: saldature, sfridi, pezzi speciali; binario superiore ed inferiore; carrelli adeguati a sostenere il peso della porta; maniglie e quanto altro necessario, nulla escluso, per dare l'opera eseguita e montata a perfetta regola d'arte. N.B. Prima del montaggio in opera dovrà essere eseguito un prototipo, che eventualmente modificato secondo le indicazioni della D.L., dovrà essere approvato per iscritto dalla stessa.	ml.
R.5.02	CANCELLO DI TESTATA. Fornitura e posa in opera di cancello di testata in ferro in ferro zincato a caldo a due ante eseguito secondo i disegni esecutivi. Compreso: saldature, sfridi, pezzi speciali; maniglioni e quanto altro necessario, nulla escluso per dare l'opera eseguita e montata a perfetta regola d'arte. N.B. Prima del montaggio in opera dovrà essere eseguito un prototipo, che eventualmente modificato secondo le indicazioni della D.L., dovrà essere approvato per iscritto dalla stessa.	cad
R.5.03	CANCELLO SEPARAZIONE BOX. Fornitura e posa in opera di cancello separazione box in ferro in ferro zincato a caldo composto da due parti legate da cerniere, eseguito secondo i disegni esecutivi. Compreso: saldature, sfridi, pezzi speciali; maniglioni; cerniere e quanto altro necessario, nulla escluso per dare l'opera eseguita e montata a perfetta regola d'arte.	cad

## ELENCO DESCRITTIVO VOCI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.
	N.B. Prima del montaggio in opera dovrà essere eseguito un prototipo, che eventualmente modificato secondo le indicazioni della D.L., dovrà essere approvato per iscritto dalla stessa.	
R.5.04	CANCELLO INGRESSO BOX. Fornitura e posa in opera di cancello ingresso box in ferro in ferro zincato a caldo ad un'anta, eseguito secondo i disegni esecutivi. Compreso: saldature, sfridi, pezzi speciali; maniglioni; cerniere e quanto altro necessario, nulla escluso per dare l'opera eseguita e montata a perfetta regola d'arte. N.B. Prima del montaggio in opera dovrà essere eseguito un prototipo, che eventualmente modificato secondo le indicazioni della D.L., dovrà essere approvato per iscritto dalla stessa.	cad
S.2.54	PAVIMENTO INDUSTRIALE in cls gettato su sottofondo livellato o gettato (questo escluso) in cls, dosato a 3.5 q.li di cemento tipo 325, armato con rete diametro 4 mm maglia 20x20 cm, finito con spolvero additivato antiusura al quarzo sferoidale in ragione di 4 kg/mq, compreso taglio o sigillatura giunti; Spessore cm 15.	cad
S.2.55	PAVIMENTO INDUSTRIALE in cls gettato su sottofondo livellato o gettato (questo escluso) in cls, dosato a 3.5 q.li di cemento tipo 325, armato con rete diametro 4 mm maglia 20x20 cm, finito con spolvero additivato antiusura al quarzo sferoidale in ragione di 4 kg/mq, compreso la formazione di pendenze, taglio e sigillatura giunti; spessore cm 20. Spessore cm 20.	mq
U.3.1	TUBI PREFABBRICATI. Fornitura e posa in opera di tubi prefabbricati con miscele a base di policloruro di vinile non plastificato (rigido) destinati al convogliamento di acque di scarico urbane ed industriali serie pesante e rispondenti alle norme UNI 7443/75 7447/75 7448/75 7449/75. In ciascun tubo devono essere marcati in modo indelebile ed in posizione visibile i seguenti dati: indicazione dei materiali tipo; il diametro esterno D e lo spessore S separati da una X; il marchio di fabbrica; il numero di codice riferito all'anno di costruzione. Nel prezzo P compresa la formazione del letto di posa con sabbia in modo da avere la superficie d'appoggio della tubazione perfettamente piana e tale da assicurare la riparazione uniforme dei carichi lungo l'intera tubazione. Lo spessore del letto di appoggio deve essere di cm 10. Nel prezzo è altresì compreso il rinfiacco della tubazione sempre con sabbia per cm 20 lateralmente fino all'altezza di cm 15 al di sopra della generatrice superiore del tubo. Sono compresi nel prezzo la giunzione dei tubi del tipo a bicchiere con anello di tenuta in materiale elastomerico, il taglio dei tubi, la smussatura delle estremità tagliate per l'esecuzione dei giunti, la localizzazione dei raccordi di ogni tipo e l'inserimento dei pezzi speciali, compensati a parte, indispensabili per la predisposizione di immissioni secondo le indicazioni della Direzione Lavori e la fornitura della sabbia occorrente; Per tubi del diametro interno di 200 mm e spessore 4.9 mm.	mq
U.3.2	TUBI PREFABBRICATI. Fornitura e posa in opera di tubi prefabbricati con miscele a base di policloruro di vinile non plastificato (rigido) destinati al convogliamento di acque di scarico urbane ed industriali serie pesante e rispondenti alle norme UNI 7443/75 7447/75 7448/75 7449/75. In ciascun tubo devono essere marcati in modo indelebile ed in posizione visibile i seguenti dati: indicazione dei materiali tipo; il diametro esterno D e lo spessore S separati da una X; il marchio di fabbrica; il numero di codice riferito all'anno di costruzione. Nel prezzo P compresa la formazione del letto di posa con sabbia in modo da avere la superficie d'appoggio della tubazione perfettamente piana e tale da assicurare la riparazione uniforme dei carichi lungo l'intera tubazione. Lo spessore del letto di appoggio deve essere di cm 10. Nel prezzo è altresì compreso il rinfiacco della tubazione sempre con sabbia per cm 20	ml.

## ELENCO DESCRITTIVO VOCI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.
	lateralmente fino all'altezza di cm 15 al di sopra della generatrice superiore del tubo. Sono compresi nel prezzo la giunzione dei tubi del tipo a bicchiere con anello di tenuta in materiale elastomerico, il taglio dei tubi, la smussatura delle estremità tagliate per l'esecuzione dei giunti, la localizzazione dei raccordi di ogni tipo e l'inserimento dei pezzi speciali, compensati a parte, indispensabili per la predisposizione di immissioni secondo le indicazioni della Direzione Lavori e la fornitura della sabbia occorrente; Per tubi del diametro interno di 250 mm e spessore 6.1 mm.	
U.3.3	TUBI PREFABBRICATI. Fornitura e posa in opera di tubi prefabbricati con miscele a base di policloruro di vinile non plastificato (rigido) destinati al convogliamento di acque di scarico urbane ed industriali serie pesante e rispondenti alle norme UNI 7443/75 7447/75 7448/75 7449/75. In ciascun tubo devono essere marcati in modo indelebile ed in posizione visibile i seguenti dati: indicazione dei materiali tipo; il diametro esterno D e lo spessore S separati da una X; il marchio di fabbrica; il numero di codice riferito all'anno di costruzione. Nel prezzo P compresa la formazione del letto di posa con sabbia in modo da avere la superficie d'appoggio della tubazione perfettamente piana e tale da assicurare la riparazione uniforme dei carichi lungo l'intera tubazione. Lo spessore del letto di appoggio deve essere di cm 10. Nel prezzo è altresì compreso il rinfiacco della tubazione sempre con sabbia per cm 20 lateralmente fino all'altezza di cm 15 al di sopra della generatrice superiore del tubo. Sono compresi nel prezzo la giunzione dei tubi del tipo a bicchiere con anello di tenuta in materiale elastomerico, il taglio dei tubi, la smussatura delle estremità tagliate per l'esecuzione dei giunti, la localizzazione dei raccordi di ogni tipo e l'inserimento dei pezzi speciali, compensati a parte, indispensabili per la predisposizione di immissioni secondo le indicazioni della Direzione Lavori e la fornitura della sabbia occorrente; Per tubi del diametro interno di 315 mm e spessore 7.7 mm.	ml.
U.4.2	LETTO DI SABBIA. Fornitura e formazione di letto di sabbia sia di frantoio che di cava o di pietrisco minuto della dimensione fino a cm 1 per l'appoggio di tubazioni di qualsiasi genere e diametro secondo gli ordini scritti dalla Direzione Lavori compresi la fornitura con qualunque mezzo della sabbia o del pietrisco, lo spandimento e la sistemazione del fondo del cavo, eseguito all'asciutto o in presenza di acqua con battente non superiore a cm 5.	ml.
U.4.6	TUBI DI POLIETILENE. Posa in opera di tubi di polietilene ad alta densità (PEAD) per acqua potabile norme UNI e rispondenti alle prescrizioni igienico-sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari, con marchio I I P, compresi tutti i necessari pezzi speciali per diramazione lungo la condotta, con l'onere delle prove idrauliche e disinfezione escluse le eventuali culle e rinfiacchi. Per ml e per cm di diametro nominale.	mc.
U.6.7	FORNITURA DI TUBI DI POLIETILENE CON MARCHIO IIP ad alta densità per condotte in pressione, prodotti secondo la norma UNI 7611/75, collaudati secondo la norma UNI 7615/75, tipo 312 per convogliamento di acqua potabile, rispondente alle prescrizioni igienico-sanitarie del Ministero della Sanità, con giunzioni da realizzare mediante saldatura, a compressione o anche con materiali diversi dal PEAD, e comunque rispondenti alle normative UNI vigenti, prodotti in barre o in rotoli resi franco cantiere, esclusa la posa in opera da compensare con il prezzo della posa in opera di tubi in polietilene; Diametro esterno mm DN 90, pressione nominale PN atm 16 (con SIGMA= 50) spessore mm 12.5.	cm./ml.
W.3.8	PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA DEI RILEVATI, compreso lo scavo di scoticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio degli alberi e dei cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto a rifiuto o a reimpiego delle materie di risulta anche con eventuale deposito e ripresa,	ml.

## ELENCO DESCRITTIVO VOCI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.
	compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta, il riempimento dello scavo ed il compattamento dei materiali all'uopo impiegati fino a raggiungere le quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto compreso ogni onere.	
W.3.9	FORNITURA E POSA IN OPERA DI MATERIALI ARIDI aventi pezzatura compresa tra cm 0,2 e 20, esenti da materiali vegetali e terrosi, per strati anticapillari, dati in opera sotto i rilevati o la sovrastruttura compresa la compattazione meccanica su superfici appositamente configurate secondo le indicazioni della D.L.	mc.
W.16.7	POZZETTI. Fornitura e posa in opera di pozzetti in calcestruzzo prefabbricato a sezione quadrata, per transito cavi o di ispezione, completi di chiusini in calcestruzzo, compreso lo scavo, il rinfiancamento delle pareti con calcestruzzo ed ogni altro onere per dare i pozzetti perfettamente finiti; Da cm 40 x 40 x 40.	mc.  cad.

Teramo,

architetto  
Ilario Tottone

architetto  
Maurizio De Siatì