



CITTA' METROPOLITANA DI GENOVA
DIREZIONE SVILUPPO ECONOMICO E SOCIALE
SERVIZIO EDILIZIA

EDIFICIO - ATTIVITA':

Via Zona Sportiva 42, Località Piane C.A.P. 16019 Comune di Ronco Scrivia
IMPIANTO SPORTIVO - PISCINA

CODICE

EDIFICIO	ATTIVITA'

COMMESSA: RISANAMENTO CONSERVATIVO

CODICE COMMESSA

FASE: ESECUTIVO

STATO: STATO DI PROGETTO

OGGETTO DELLA TAVOLA:

OPERE CIVILI E IMPIANTISTICHE

SPECIFICHE TECNICHE LAVORAZIONI E FORNITURE

N° TAVOLA

R03

SCALA

--

PROGETTISTI: Ing Ferruccio Rocca



ROCCA BACCI ASSOCIATI
Building Engineering
Corso Aurelio Saffi 7/8 - 16128 Genova (Italy)
tel +39 010 5535051 - fax +39 010 5536119

REVISIONE	A	B	C	D	E	F

DATA	10-07-2020

RIF. FILE ANAGEDIL:

STAFF di PROGETTAZIONE

coord. staff	
tec. progetto architettonico	Arch.Laura Blanc
tec. progetto elettrico	Ing. B. Cerutti
tec. progetto termico	Ing. M. Cerutti
assistente	
grafica CAD	

APPROVAZIONE DOCUMENTO

RESP. UFFICIO
Ing. Angelo Allodi

DIRIGENTE TECNICO
Ing. Davide Nari

R.U.P.
Ing. Angelo Allodi

SPECIFICHE TECNICHE

PRG	CODICE	DESCRIZIONE
1	15.A10.A22	Scavo comune, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico del peso fino 5 t. in rocce tenere.
	15.A10.A22.020	
2	15.A10.A34	Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito con mezzo meccanico del peso fino 5 t e con interventi manuali ove occorra, fino alla profondità di m 2.00, in rocce tenere.
	15.a10.a34.020	
3	15.B10.B10	Formazione di rilevato o riempimento. eseguito a strati dello spessore medio di 30 cm, con materiale, eseguito con mezzo meccanico, escluse: la fornitura dei materiali, la rullatura e l'innaffiatura.
	15.B10.B10.020	
4	15.B10.B20	Riempimento di scavi per canalizzazioni e simili, incluso compattamento, eseguito con mezzo meccanico con materiale ritenuto idoneo dalla D.L., questo escluso.
	15.B10.B20.010	
5	20.A15.A10	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto entro i primi 5 km.
	20.a15.a10.010	
6	20.a15.a10.015	per ogni chilometro del tratto oltre i primi 5 km e fino al decimo km.
	20.a15.a10.015	
7	20.A58.A15	Solo posa controsoffitti, per superfici piane, in pannelli da 60x60 o 20x125 con o senza materassino fonoassorbente tipo forato o non forato di acciaio zincato o alluminio
	20.A58.A15.010	
8	25.A05.B10	Demolizione di pavimenti ad elementi (piastrelle, lastre, ecc) compreso il sottofondo
	25.A05.B10.020	
9	25.A05.B20	Demolizione di rivestimenti in piastrelle posate a malta inclusa rimozione della malta
	25.A05.B20.020	
10	25.A05.D10	Demolizione di controsoffitti, compresa la rimozione delle orditure di sostegno, in cartongesso, in pannelli modulari di fibrogesso e simili, in doghe metalliche, in canniccio.
	25.A05.D10.010	
11	25.A05.E10	Scrostamento intonaco fino al vivo della muratura, interno, su muratura di mattoni, pietra o calcestruzzo
	25.A05.E10.020	
12	25.A05.F10	Rimozione senza recupero di serramenti, in legno o metallo compresa rimozione telaio a murare, per misurazione minima 2 m ²
	25.A05.F10.020	
13	25.A05.G01	Rimozione senza il recupero di apparecchi igienico sanitari e corpi scaldanti, vaso wc, lavabo, bidet, cassetta di cacciata
	25.A05.G01.010	
14	25.A05.G01.050	corpi scaldanti in ghisa, acciaio e simili
	25.A05.G01.050	
15	25.A05.H01	Smontaggio e recupero delle parti riutilizzabili, incluso accantonamento nell'ambito del cantiere, di: ringhiere, cancellate metalliche a semplice disegno (misurazione minima 2 m ²)
	25.A05.H01.010	
16	25.A12.A01	Analisi chimica dei materiali di risulta da demolizioni o da scavi ai sensi del DM 186/2006 ai fini del corretto smaltimento in appositi siti. costo medio per cadauna analisi relative a: terre da scavo, detriti da demolizioni, da pavimentazioni, da controsoffitti, da materiali isolanti, da impermeabilizzanti, da amianto e quant'altro.
	25.A12.A01.010	
17	25.A20.C85	Calcestruzzo non strutturale per sottofondi, magroni confezionato in cantiere calcestruzzo confezionato con materiali sciolti a quintali 3 di cemento R32,5, escluso il getto
	25.a20.c85.010	
	25.A20.C90	Calcestruzzo strutturale confezionato in cantiere

SPECIFICHE TECNICHE

PRG	CODICE	DESCRIZIONE
18	25.a20.c90.010	Calcestruzzo premiscelato Rck 37 Classe di resistenza C30/37, Classe di consistenza S4, Classe di esposizione XC4-XS1-XD2-XF2-XA1
19	25.A28.A10 25.a28.a10.010	Casseforme per getti in calcestruzzo semplice o armato per muri di sostegno, fondazioni quali plinti, travi rovesce, cordoli, platee realizzate con tavole in legname di abete e pino
20	25.A28.C05 25.a28.c05.010	Getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di fondazione
21	25.A28.F15 25.a28.f15.005	Armatura in rete metallica elettrosaldata, da utilizzare in opere con calcestruzzo armato ordinario classe tecnica B450A B450C
22	25.A66.A10 25.A66.A10.010	Massetti per sottofondo pavimenti costituito da impasto cementizio dosato a 300 kg di cemento 32.5R per i primi 4 cm di spessore.
23	25.A66.C10 25.A66.C10.040	Solo posa in opera di pavimento in piastrelle di cotto, grès rosso, grès porcellanato, klinker, con adesivo cementizio classe C2E, tipo di fuga "a giunto unito", inclusa la sigillatura dei giunti con apposito stucco cementizio.
24	25.A66.R10 25.A66.R10.010	Solo posa in opera di rivestimento in piastrelle di cotto, grès porcellanato, klinker, con colla, inclusa sigillatura dei giunti con stucco minerale stabilizzato con calce naturale NHL 5.
25	25.A80.A30 25.A80.A30.010	Solo posa in opera di finestra o portafinestra in alluminio, PVC, legno, acciaio esclusa la fornitura e posa di controtelaio in acciaio.
26	25.A86.A10 25.A86.A10.010	Ringhiera o cancellata di ferro a semplice disegno, con lavorazione saldata, incluse opere murarie, esclusi trattamenti protettivi e coloriture, del peso fino a 15 kg/m ² , tratti orizzontali.
27	25.A90.B05 25.A90.B05.040	Preparazione per superfici murarie interne Raschiatura parziale non inferiore al 5% e fino al 20%, di vecchie pitture in fase di distacco o non piu' idonee per le successive lavorazioni, compresa spazzolatura finale. Per tinte a calce, lavabili, tempera, idrosmalti.
28	25.A90.B05.200	Stuccatura saltuaria e parziale, non inferiore al 5% e fino al 20%, di superfici interne, eseguita con stucco emulsionato, compresa la totale carteggiatura delle parti stuccate.
29	25.A90.B20 25.A90.B20.020	Tinteggiatura di superfici murarie interne, idropittura lavabile traspirante per interni (prime due mani)
30	30.E05.D05 30.E05.D05.020	Sola posa in opera di cavidotto corrugato, posto in opera interrato, compreso la sola posa dei manicotti, escluse le opere murarie e di scavo. Del diametro esterno da 125 a 160 mm
31	30.E05.H05 30.E05.H05.010	Sola posa in opera di canalina metallica portacavi, compreso la sola posa del coperchio, dei relativi pezzi speciali e delle necessarie giunzioni, la fornitura e posa delle viti di giunzione e dei collegamenti equipotenziali. Esclusa la fornitura e posa delle mensole di fissaggio. Della sezione fino a 100 x 75 mm
32	30.E05.H05.015	da 150 x 75 a 300 x 75 mm
33	30.E15.A05 30.E15.A05.015	Sola posa in opera di conduttori, posti entro tubazioni già predisposte, con o senza filo guida, compreso etichettatura cavo/conduttore; per uno o piu' cavi anche multipolari posti contemporaneamente entro la stessa canalizzazione, della sezione totale di rame oltre 10 fino a 16 mm ²
34	30.E15.A05.025	oltre 30 fino a 70 mm ²

SPECIFICHE TECNICHE

PRG	CODICE	DESCRIZIONE
	30.E15.C10	Sola posa in opera di conduttori fissati a parete con appositi tasselli e fascette di rame o di zinco, per altezze fino a 3,50 m, compreso: etichettatura cavo/conduttore, la fornitura e posa degli accessori per il fissaggio; per uno o più cavi anche multipolari, posti contemporaneamente, della sezione totale di rame
35	30.E15.C10.15	oltre 70 fino a 140 mm ²
	30.E25.A05	Sola posa in opera di apparecchi modulari in apposito cassetto, compreso la posa di supporto e placca ed il collegamento dei relativi conduttori tipo
36	30.E25.A05.020	interruttore bipolare
	30.E50.A05	Sola posa in opera di corpi illuminanti
37	30.E50.A05.005	plafoniere in genere, lampade a parete, per interni o esterni.
	30.E82.E05	Sola posa in opera di corpi illuminanti in sospensione, a palo o a muro, già elettricamente corredati e cablati, compreso l'inserimento della lampada, l'eventuale sistemazione del diffusore ottico, il puntamento e il posizionamento, l'eventuale posa dell'unità elettrica separata, i collegamenti elettrici, il posizionamento della segnaletica per deviazione e regolazione traffico, esclusa la fornitura del corpo illuminante e della lampada
38	30.E82.E05.010	Per posa ad altezze inferiori a 12,00 m oltre 5 corpi illuminanti fino a 10
	40.A10.D10	Fornitura e posa in opera di tubo preisolato, con tubo di servizio di acciaio nero, isolato con schiuma rigida di poliuretano esente da freon rivestito con guaina esterna HDPE, per linee di distribuzione, del diametro di:
39	40.a10.d10.035	60-65 mm
40	40.a10.d10.045	100 mm
	40.A12.A05	Sola posa in opera di coibentazione di tubazioni con guaina a base di gomma sintetica, per riscaldamento o refrigerazione, misurato vuoto per pieno e curve ragguagliate a 1 m di coibentazione dello stesso diametro della tubazione, compresi i materiali per l'incollaggio e la sigillatura, per spessori da 6 a 32 mm:
41	40.A12.A05.010	diametro nominale oltre 50 sino a 100 mm
	40.E10.A10	Sola posa in opera di pompe e/o circolatori singoli o gemellari per fluidi caldi o freddi, compreso bulloni, guarnizioni e il collegamento alla linea elettrica, escluse le flange. Per attacchi del diametro nominale di:
42	40.E10.A10.020	maggiore di 40 mm fino a 65 mm
	40.F10.A10	Sola posa in opera di valvole a farfalla o a globo, a due vie, compreso filettature, bulloni e guarnizioni, escluse le flange, del diametro di:
43	40.F10.A10.010	fino a DN 65
44	40.F10.A10.020	maggiore di DN 65 fino a DN 80
45	40.F10.A10.030	maggiore di DN 80 fino a DN 125
	40.F10.H10	Sola posa in opera di accessori per impianti di termoregolazione compresi collegamenti elettrici:
46	40.F10.H10.020	sonde in genere
	50.F10.A10	Sola posa in opera di apparecchi igienico sanitari:
47	50.F10.A10.020	lavabo, relativa rubinetteria, piletta e sifone di scarico, rubinetti sottolavabo, comprese le viti di fissaggio, escluso la fornitura del lavabo, delle rubinetterie, delle apparecchiature di scarico ed adduzione, la fornitura e montaggio dell'eventuale mobile.
48	50.F10.A10.030	bidet, relativa rubinetteria, piletta e sifone di scarico, rubinetti sottobidet, comprese le viti di fissaggio, escluso la fornitura del bidet, delle rubinetterie, delle apparecchiature di scarico ed adduzione.
49	50.F10.A10.040	vaso WC. Compreso l'allaccio alla cassetta di tipo alto o da incasso, fornitura e posa di tubo di cacciata, canotto con anello di tenuta, esclusa la fornitura del vaso.
	60.M05.A05	Sola posa in opera di estintori a polvere o a CO ₂ e accessori
50	60.M05.A05.010	Sola posa in opera di estintori portatili in genere mediante fornitura e fissaggio a parete del supporto a muro in acciaio zincato o cadmiato con n. 3 i tasselli ad espansione.

SPECIFICHE TECNICHE

PRG	CODICE	DESCRIZIONE
51	95.A10.A05	Quadro elettrico di cantiere
	95.A10.A05.010	Ammortamento giornaliero quadro elettrico da cantiere 12 prese (durata 2 anni)
52	95.A10.A10	Recinzione di cantiere, avente altezza minima fuori terra di 2,00 m,
	95.A10.A10.010	costituita da pannelli in acciaio elettrosaldato e zincato, del peso di 20 kg circa, montati su basi di calcestruzzo prefabbricate. Montaggio e smontaggio.
53	95.B10.S20	Impalcature
	95.B10.S20.020	per interni, realizzate con cavalletti, trabattelli, strutture tubolari, misurate in proiezione orizzontale, piani di lavoro per altezza da 2,00 a 4,00 metri.
54	95.C10.A10	Locale igienico
	95.C10.A10.050	chimico. Compreso il montaggio ed il successivo smontaggio, la preparazione della base di appoggio, gli oneri per la periodica pulizia ed i relativi materiali di consumo. Per ogni mese di impiego.
55	95.C10.A20	Locale spogliatoio
	95.C10.A20.010	Locale spogliatoio, costituito da monoblocco in lamiera zincata coibentata, completo di impianto elettrico e idrico, di armadietti e panche, compresi oneri di montaggio e smontaggio, il tutto conforme a quanto previsto nell'allegato XIII del D.lgs. 9/4/2008, n° 81 e s.m.i., delle dimensioni di circa 2,20x4,50x2,40 m circa, valutato per i primi 12 mesi di utilizzo.
56	95.D10.A10	Dispersori di terra
	95.D10.A10.010	Sola posa in opera di profilato a croce di acciaio zincato della lunghezza fino a 2.00 m, compreso collegamento della corda (questa esclusa) all'apposito morsetto sul profilato.
57	95.D10.A20	Corda di rame nuda con terminali
	95.D10.A20.020	Sola posa in opera di corda in rame nudo sez. sino a150 mmq
58	95.F10.A10	Segnaletica
	95.F10.A10.010	Cartello generale di cantiere conforme alle norme del regolamento edilizio, del D.lgs. 81/2008, del D.lgs. 163/2006 e loro s.m.i., della dimensione minima di 2.00 m².
59	95.F10.A10.020	Cartello di segnaletica generale, delle dimensioni di 1.00x 1,40, in PVC pesante antiurto, contenente segnali di pericolo, divieto e obbligo, inerenti il cantiere, valutato a cartello per distanza di lettura fino a 23 m, conformi UNI EN ISO 7010:2012.
60	A02.5.25.120	TUBI IN POLIPROPILENE PP-R Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 18% ±2%) per impianti di riscaldamento e condizionamento, escluso il trasporto di acqua potabile, indice di dilatazione lineare $\alpha = 0,035$ mm/mK, colore blu con strisce verdi, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni: SDR 11:
	A02.5.25.120.D	Ø 63 x 5,8 mm
61	A02.5.25.120.e	Ø 75 x 6,8 mm
62	A02.5.35.175	FILTRI PER VALVOLE Filtro raccogliore d'impurità del tipo a Y, PN 16, realizzato in ghisa grigia GG-25, con cestello in acciaio inox, attacchi flangiati in opera completo di controflange, bulloni e guarnizioni, dei seguenti diametri:
	A02.5.35.175.i	100 mm
63	A11.5.04.020	RIMOZIONI DI APPARECCHI SANITARI, TUBAZIONI E RUBINETTERIE Rimozione di tubazioni varie, comprese opere murarie di demolizione:
	A11.5.04.020.a	tubazioni di impianto idrico
64	A11.5.05.024	RIMOZIONI DI CALDAIE E CORPI SCALDANTI Rimozione di caldaia in ghisa, compreso ogni onere per il taglio e la chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, della potenzialità di:
	A11.5.05.024.f	244 ÷ 279 kW
	A11.5.09.038	COMPENSI ALLE DISCARICHE

SPECIFICHE TECNICHE

PRG	CODICE	DESCRIZIONE
65	A11.5.09.038.a	Compenso alle discariche autorizzate e realizzate secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36, per conferimento di materiale di risulta proveniente da scavi o demolizioni, escluso il costo relativo alla caratterizzazione del rifiuto: rifiuti ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 27 settembre 2010)
	F02.5.01.003	IMPIANTI PER TRASMISSIONE E DISTRIBUZIONE IN BASSA TENSIONE Opere Compiute CAVI Cavo flessibile unipolare H07Z1-K, type 2, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, a bassissimo sviluppo di fumi e gas tossici corrosivi conforme CEI 20-37 e CEI 20-38, isolato con mescola termoplastica, tensione nominale 450-750 V, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 III: sezione 2,5 mmq
66	F02.5.01.003.b	
	F02.5.01.027	IMPIANTI PER TRASMISSIONE E DISTRIBUZIONE IN BASSA TENSIONE Opere Compiute CAVI Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: unipolare FG16M16 - 0,6/1 kV: sezione 35 mmq
67	F02.5.01.027.d	
68	F02.5.01.027.f	sezione 70 mmq
69	F02.5.01.027.g	sezione 95 mmq
70	F02.5.01.027.i	sezione 150 mmq
71	F02.5.01.027.K	sezione 240 mmq
	F02.5.01.031	IMPIANTI PER TRASMISSIONE E DISTRIBUZIONE IN BASSA TENSIONE Opere Compiute CAVI Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: pentapolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 25 mmq
72	F02.5.01.031.g	
	F11.5.05.049	CAVI DI MEDIA TENSIONE Cavo unipolare RG7H1R rigido isolato con gomma etilenpropilenica, tensione d'esercizio 12 kV - 20 kV: sezione 95 mmq
73	F11.5.05.049.d	
	F12.5.02.005	DISPOSITIVI FISSI E AUTOMATICI Quadro automatico di rifasamento per bassa tensione, tensione nominale 230 V/ 50 Hz trifase, completo di regolatore automatico per inserzione di batterie di rifasamento a gradini tramite contattori, sistema di misura varmetro da trasformatore amperometrico, sezionatore generale e fusibili di protezione, condensatori trifase con dielettrico in polipropilene metallizzato autorigenerabile, resistenze di scarica incorporate e dispositivo di sicurezza di protezione a sovrappressione, contenitore in lamiera di acciaio preverniciata alle polveri epossidiche, grado di protezione IP 30, conformità norme CEI EN 60831-1/2 e CEI EN 60439-1: potenza reattiva 50 kVAR (5 gradini)
74	F12.5.02.005.h	
75	PA.C.10	Provista di serramento fisso realizzato con profili in pvc da 76 con Uf= 1.0, vetro 44.2+18 argon+44.2 BE con Ug=0.9,in grado di ottenere un valore complessivo di UW=1.2 , esclusa la posa dello stesso, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua 9A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento C3 secondo la norma UNI 12210.
76	PA.E.01	Fornitura e posa in opera di quadro impianti meccanici come da schemi di progetto QUTA
77	PA.E.02	Fpo di lampade quadrate da incasso 60X60 3560lm 4000k led posizionati sul perimetro all'interno della cornice in alluminio che funge da dissipatore, Cablaggio: rapido, non è necessario aprire l'apparecchio.Lastra interna: in PMMA. Diffusore: estruso in tecnopolimero opale ad altatrasmissione. Montaggio: Ad incasso solo in appoggio sui traversini o asospensioneClassificazione rischio fotobiologico: Gruppo

SPECIFICHE TECNICHE

PRG	CODICE	DESCRIZIONE
78	PA.E.03	<p>esenteVita media dei led superiore a 40.000 ore. L80B20Fattore di potenza: 0.95€Fascio di luce concentrato sul posto di lavoro.Accensione immediata con assenza di tremolio e assoluta silenziosità difunzionamento.Risparmio energetico di oltre il 50% rispetto alle tradizionali plafoniere a tubifluorescenti.Assenza di emissioni elettromagnetiche e interferenze RF .Nessun rischio per l'ambiente per l'assenza di materiali contenenti mercurio opiombo.Normativa: Prodotti in conformità alle vigenti norme EN60598-1 CEI 34-21,sono protetti con il grado IP20 v.a. IP40 v.l. IK05 secondo le EN 60529.Installabili su superfici normalmente infiammabili.</p> <p>Fpo di lampade rettangolari da incasso 30x60 2100lm 4000K</p> <p>Cablaggio: rapido, non è necessario aprire l'apparecchio. Predisposizione standard conconnessione presa-spina sia per l'alimentazione sia per la regolazione 0-10V.Montaggio: Ad incasso solo in appoggio sui traversini o a sospensioneFascio di luce concentrato sul posto di lavoro. Fattore di abbagliamento UGR<19 in ognisituazioneAccensione immediata con assenza di tremolio e assoluta silenziosità di funzionamento.Risparmio energetico di oltre il 50% rispetto alle tradizionali plafoniere a tubi fluorescenti.Assenza di emissioni elettromagnetiche e interferenze RF.Nessun rischio per l'ambiente per l'assenza di materiali contenenti mercurio o piombo.Normativa: Prodotti in conformità alle vigenti norme EN60598-1 CEI 34-21, sono protetticon il grado IP40IK05 secondo le EN 60529. Installabili su superfici normalmenteinfiammabili.Lastra interna: in PMMA. Diffusore: estruso in tecnopolimero prismaticizzato ad altatrasmissione. Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esenteVita media dei led superiore a 50.000 ore. L80B20Fattore di potenza: 0.95</p>
79	PA.E.04	<p>Fpo di lampade rettangolari a plafone 30x60 2100lm 4000K</p> <p>Cablaggio: rapido, non è necessario aprire l'apparecchio. Predisposizione standard conconnessione presa-spina sia per l'alimentazione sia per la regolazione 0-10V.Montaggio: Ad incasso solo in appoggio sui traversini o a sospensioneFascio di luce concentrato sul posto di lavoro. Fattore di abbagliamento UGR<19 in ognisituazioneAccensione immediata con assenza di tremolio e assoluta silenziosità di funzionamento.Risparmio energetico di oltre il 50% rispetto alle tradizionali plafoniere a tubi fluorescenti.Assenza di emissioni elettromagnetiche e interferenze RF.Nessun rischio per l'ambiente per l'assenza di materiali contenenti mercurio o piombo.Normativa: Prodotti in conformità alle vigenti norme EN60598-1 CEI 34-21, sono protetticon il grado IP40IK05 secondo le EN 60529. Installabili su superfici normalmenteinfiammabili.Lastra interna: in PMMA. Diffusore: estruso in tecnopolimero prismaticizzato ad altatrasmissione. Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esenteVita media dei led superiore a 50.000 ore. L80B20Fattore di potenza: 0.95</p>
80	PA.E.05	<p>Fpo di lampade stagne 18,5W 4000K 2700lm</p> <p>Corpo in policarbonato coestruso autoestinguente opale, resistente ai raggi UV (sistema anti UV JEDEX). Tappi in materiale plastico con guarnizione a tenuta. Ottica diffondente in al-luminio estruso anodizzato (ZITA) o alluminio speculare (ZITA UT) con funzione di dissipatore. Fornita completa di pressa-cavo per collega-mento elettrico. Installazione a plafone con staf-fe di fissaggio a innesto rapido, a sospensione con ganci inox da applicare alle staffe. Sorgente luminosa LED. Emissione diretta.</p>
81	PA.E.06	<p>fpo di apparecchio LED a sospensione per l'illuminazione industriale, per interni ed esterni, costituito da:</p> <p>Corpo in alluminio pressofuso verniciato polveri poliestere previo trattamento di conversione chimica superficiale</p> <p>Diffusore con gruppo ottico integrato in tecnopolimero trasparente stabilizzato agli UV ed al calore</p> <p>Gruppo ottico costituito da lenti, specificatamente studiate per massimizzare l'efficienzaed ottimizzare la distribuzione luminosa, realizzate in specifico policarbonato ottico per applicazioni LED ad altissima trasmissione della luce, stabilizzato ai raggi UV ed al calore</p> <p>Ottica simmetrica</p> <p>Guarnizione in silicone anti-invecchiamento realizzate in corpo unico (prive di giunzioni)con alto potere di compensazione ed elevata capacità di ritorno elastico</p> <p>Copertura vano cablaggio in tecnopolimero</p> <p>Connessione elettrica tramite connettore rapido presa-spina esterno IP66, completo di cavo, che consente la connessione alla rete senza aprire il corpo illuminante, realizzato in PA66 con contatti in ottone argentato, per cavi Ø 9 - Ø 12 mm</p> <p>Sorgente luminosa costituita dalla combinazione di più moduli LED</p> <p>Ganci di sospensione in acciaio zincato</p> <p>Viteria esterna in acciaio inox</p> <p>Per impieghi in ambienti con la presenza di olii, minerali o naturali, oppure con la presenza di atmosfere non compatibili con il policarbonato, è obbligatorio l'uso del vetro</p> <p>potenza 148W</p> <p>IP66</p> <p>4000K</p> <p>ottica simmetrica extra diffondente</p> <p>22237lm</p>
82	PA.E.07	<p>Fpo di proiettore LED per interni ed esterni, costituito da:</p> <p>Corpo in alluminio pressofuso verniciato polveri poliestere previo trattamento di conversione chimica superficiale</p> <p>Diffusore in vetro piano di sicurezza temprato</p> <p>Il diffusore è fissato in maniera irrimovibile al corpo tramite un sigillante siliconico ad alta temperatura</p> <p>Riflettore simmetrico ad altissime prestazioni in alluminio placcato 99,99%, brillantato,ossidato e privo di iridescenza</p> <p>Viteria esterna in acciaio inox</p> <p>Molle di chiusura del vetro in acciaio</p> <p>Staffa in acciaio verniciata con polveri poliestere previa cataforesi inox</p> <p>Completo di 1 metro di cavo H05RN-F 3G1 mm²</p> <p>dimensioni 231x207x58</p> <p>Potenza 28W</p> <p>Classe isolamentoI</p> <p>IP66</p> <p>CRI80</p> <p>4000K</p>

SPECIFICHE TECNICHE

PRG	CODICE	DESCRIZIONE
		2572lm
83	PA.E.08	<p>Fpo di proiettore LED per interni ed esterni, costituito da:</p> <p>Corpo in alluminio pressofuso verniciato polveri poliestere previo trattamento di conversione chimica superficiale</p> <p>Diffusore in vetro piano di sicurezza temprato</p> <p>Il diffusore è fissato in maniera irremovibile al corpo tramite un sigillante siliconico ad alta temperatura</p> <p>Riflettore simmetrico ad altissime prestazioni in alluminio placcato 99,99%, brillantato, ossidato e privo di iridescenza</p> <p>Viteria esterna in acciaio inox</p> <p>Molle di chiusura del vetro in acciaio</p> <p>Staffa in acciaio verniciata con polveri poliestere previa cataforesi inox</p> <p>Completo di 1 metro di cavo H05RN-F 3G1 mm²</p> <p>dimensioni 400x319x85</p> <p>Potenza 78W</p> <p>Classe isolamento I</p> <p>IP66</p> <p>CRI80</p> <p>4000K</p> <p>9289lm</p>
84	PA.E.09	Fornitura e posa in opera di QMT all'interno della cabina di trasformazione, come da schemi di progetto
	PA.E.010	Collegamento di utenza a linea dorsale contabilizzata a parte. La voce comprende gli accessori e le lavorazioni necessarie per connettere l'apparecchiatura in esame alla propria linea di alimentazione in cavo FG16 o H07 posato dal quadro di alimentazione fino ai pressii dell'utenza stessa.
85	PA.E.010.a	Collegamento di bollitore di potenza 12 kW alla propria linea di alimentazione realizzata in cavo FG16oM1
86	PA.E.010.b	Collegamento di bollitore di potenza 160 kW alla propria linea di alimentazione realizzata in cavo FG16oM1
87	PA.E.014	Demolizione e conferimento in discarica del sezionatore installato a parete presso la cabina di trasformazione. La voce comprende gli oneri per la totale rimozione di tutte le parti relative al sezionatore e di tutti i supporti relativi e il conferimento a discarica dei materiali.
88	PA.E.015	<p>Esecuzione forometrie sulle pareti perimetrali della cabina elettrica per permettere l'uscita dei cavidotti</p> <p>le forometrie verranno praticate sul muro perimetrale della cabina lato nord in posizione tale da permettere l'uscita verso l'esterno di 2 cavidotti di diametro 160mm in partenza dal quadro QBT. La lavorazione comprende la realizzazione delle forometrie, il ripristino delle murature, delle guaine e delle finiture delle stesse</p>
89	PA.E.016	Rispristino impianto di terra della cabina elettrica. La voce comprende la posa di una nuova piastra equipotenziale completa di accessori e il collegamento della stessa al dispersore esistente. La lavorazione comprende inoltre le misure atte alla verifica della corretta funzionalità dell'impianto
90	PA.E.017	<p>Fornitura e posa in opera di trasformatore in resina 630kVA 15kV/400V vcc=4%</p> <p>Il trasformatore si intende completo di accessori quali</p> <p>golfari, ruote, set di ventilatori, termosonda con centralina e cassone di protezione</p>
91	pa.e.018	Fpo di QBT all'interno della cabina di trasformazooe come da schemi di progetto
92	PA.M PA.M.001	
93	PA.M.002	Oneri per l'allaccio ad un collettore o tubazione esistente comprendenti: individuazione del punto di interconnessione, intercettazione e svuotamento della linea esistente, taglio della tubazione, relaizzazione di tronchetti e flange di connessione, eventuale rimozione di coibenti, nuovo riempimento dell'impianto, ripristino delle coibentazioni e quanto altro necessario.
94	PA.M.004	<p>Solo fornitura di valvola Autoflow limitatrice di portata, con cartucci estraibile.</p> <p>Diametro 1 1/2"</p>
95	PA.M.005	
96	PA.M.006	Fornitura e posa di bollitore a serpentino iclinato capacità 1500litr potenza 100 kW

SPECIFICHE TECNICHE

PRG	CODICE	DESCRIZIONE
		Bollitore in acciaio isolato con poliuretano espanso rivestimento estarno in pvc dato per acqua saniatra con serpentino inclinato verso il basso. Completo dei seguenti accessori: centralina di regolazione, termometro, due termostati, resisetnza elettrica da 12kW, valvola di sicurezza e di scarico Fornito e posato completo di basamento staffe e quanto altro necessario
97	PA.M.007	Intervento comprendente: l'individuazione del punto più adatto alla posa, taglio della canalizzazione esistente, la realizzazione di nuove flange a misura e ripristino delle coibentazioni.
98	pa.m.008	Solo fornitura di valvola Autoflow limitatrice di portata, con cartucci estraibile. Diametro 2"
99	PA.M.009	Fornitura e posa di attuatore motorizzato 220v per valvola di regolazione a due vie di tipo intelligente con ingresso per sonda di temperatura, logica di regolazione PID integrata e supervisione via web, compreso cablaggio
	PA.SGP	Prezzi aggiunti Sistema gronde e pluviali
100	PA.SGP.02	Trasporto a discarica e oneri per materiali da scavi o demolizione. Discarica distante 115Km dal cantiere.
101	PR.A05.A20 pr.a05.a20.015	Rete elettrosaldata rete elettrosaldata inox AISI 304 diametri sino a Ø 6
102	PR.A15.B10 pr.a15.b10.030	Chiusino di ispezione in ghisa lamellare UNI ISO 185 classe D 400 (carico rottura 40 tonnellate), per carreggiate, costruito secondo norme UNI EN 124, marchiato a rilievo con norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbrica e sigla ente certificazione. valido per pozzetti fino a 80x80cm
103	PR.A16.A80 PR.A16.A80.020	Lamiere-lastre acciaio inox, AISI 304 spess. da 0.5 a 6 mm.
104	PR.A20.A50 PR.A20.A50.005	Piastrelle di gres porcellanato, tinta unita colori chiari o intermedi, spessore 8 mm finitura naturale, dimensioni cm 10x10 20x20 30x30.
105	PR.A20.A70 PR.A20.A70.010	Piastrelle di klinker, trafilato, colori correnti, dimensioni cm 10x10 20x20 25x25 10x20 15x15 15x30 spessore 8/10 mm circa.
106	PR.A23.B10 PR.A23.B10.020	Controtelaio per finestre, portefinestre e simili, in legno (multistrato di betulla idrofugo)
107	PR.C11.C10 PR.C11.C10.030	Giunti antivibranti di gomma e acciaio flangiati PN 10 del diametro di: Ø 65mm flangiati
108	PR.C14.A05 PR.C14.A05.040	Guaine isolanti a base di gomma sintetica a celle chiuse dello spessore di: 9 mm per tubi Ø 20 mm
109	PR.C17.A07 PR.C17.A07.035	Valvole a sfera a passaggio totale, per acqua, asta non estraibile, corpo, asta e sfera in ottone OT 58, organi di tenuta in PTFE, PN 16, temperatura massima di esercizio fino a 95° C, omologate, per tubi del diametro nominale di: 50 mm filettate
110	PR.C17.D15 pr.c17.d15.015	Valvole di intercettazione e regolazione a tenuta morbida in ghisa, asta acciaio inox, tappo di ghisa rivestito di gomma, adatte per impianti di riscaldamento e condizionamento, temperatura massima di esercizio 120°, della pressione nominale di: Ø 40 mm PN6
111	PR.C17.D15.025	Ø 65 mm PN6
112	PR.C17.D15.035	Ø 100 mm PN6

SPECIFICHE TECNICHE

PRG	CODICE	DESCRIZIONE
113	PR.C17.D15.055	Ø 50 mm PN16
114	PR.C17.D25 PR.C17.D25.013	Valvole di ritegno in ghisa flangiate per montaggio verticale PN 16 temperatura massima 100° del diametro: DN 65 mm
115	PR.C17.D25.020	DN 100 mm
116	PR.C17.D30 PR.C17.D30.030	Valvole di ritegno in ottone filettate per montaggio verticale del diametro: DN 50 mm
117	PR.C17.E20 PR.C17.E20.015	Valvole di sicurezza qualificate, complete di certificato di taratura ISPESL, per tubi del diametro: Ø 25 mm
118	PR.C24.A05 PR.C24.A05.005	Estintori portatili antincendio omologati a polvere, capacità estinguente 55A - 233BC Kg 6
119	PR.C24.A05.020	a CO2 capacità estinguente 89 BC da 5 kg
120	PR.C26.A10 PR.C26.A10.010	Apparecchi igienico-sanitari di vetrochina colore bianco, serie media: vaso wc predisposto per cassetta a zaino, dimensioni 760x350x410 mm circa
121	PR.C26.A10.017	sedile con coperchio per wc dedicato termoidurente cerniere cromo
122	PR.C26.A10.020	lavabo a colonna rettangolare, con spigoli arrotondati, dimensioni 650x500x160 mm circa, esclusa la colonna
123	PR.C26.A10.025	colonna per lavabo
124	PR.C26.A10.030	bidet, a uno o tre fori, 550x350x400 mm circa
125	PR.C26.F10 PR.C26.F10.005	Orinatori sospesi a parete di vetrochina bianca a becco 36x35x58cm circa
126	PR.C47.H10 PR.C47.H10.130	Circolatori per impianti di riscaldamento e condizionamento a velocità variabile, regolate elettronicamente, classe di protezione IP44, classe energetica A, 230V, del tipo: versione gemellare con attacchi flangiate, Ø 50, PN6-10, prevalenza da 1 a 9 m, portata da 1 a 20 m³/h
127	PR.C50.B10 PR.C50.B10.005	Vasi di espansione chiusi a membrana, collaudati ISPESL, pressione massima di esercizio 6 bar: capacità 50 litri
128	PR.C62.B20 PR.C62.B20.205	Sezione batteria di scambio termico con tubi di rame e alette di alluminio, aria riscaldamento ingresso 10°centigradi uscita 35°centigradi, acqua riscaldamento entrata 80°centigradi, uscita 70°centigradi, aria raffreddamento ingresso 30°centigradi - 60% UR, uscita 15°centigradi - 97% UR, acqua raffreddamento entrata 7°centigradi, uscita 12°centigradi, il tutto contenuto in involucro con telaio in profilati di alluminio, tamponati internamente con lamiera di acciaio zincato, esternamente di lamiera di acciaio zincato plastificato con interposto isolante termico di adeguato spessore (non inferiore a 25 mm), valutata secondo le portate del ventilatore dell'unità di trattamento, velocità di attraversamento non superiore a 2,8 m/s: a sei ranghi, 20000 mc/h
129	PR.C74.E05 PR.C74.E05.020	Sonde di temperatura e umidità: sola temperatura, per impianti civili e industriali per canali d'aria
130	PR.C74.F10 pr.c74.f10.010	Apparecchi di controllo e misura Manometro diametro 80 mm
131	pr.c74.f10.020	Termometro a immersione diametro 100 mm

SPECIFICHE TECNICHE

PRG	CODICE	DESCRIZIONE
132	PR.E05.A15 PR.E05.A15.015	Tubo rigido in PVC privo di allogen, serie pesante, non propagante la fiamma, non emanante gas tossici, con resistenza allo schiacciamento 750 Newton, del diametro di: 20 mm.
133	PR.E05.B05 PR.E05.B05.045	Cavidotto flessibile di PE alta densità autoestinguente, a doppia parete, resistente allo schiacciamento 450 Newton, diametro esterno di: 160 mm.
134	PR.E05.D10 PR.E05.D10.010	Cassetta di derivazione di tecnopolimero autoestinguente, serie 75 resistenza 85 gradi, con grado di protezione IP 56 a doppio isolamento completa di coperchio a vite, non propagante gas tossici, con coperchio basso, delle dimensioni di circa: 100x100x50 mm.
135	PR.E05.F05 PR.E05.F05.030	Canaletta portacavi di acciaio verniciato, piena o asolata della sezione di circa: 200x75x0,9 mm
136	PR.E05.F05.035	300x75x1,2 mm
137	PR.E15.A05 PR.E15.A05.520	Cavo flessibile FG16(O)R16, reazione al fuoco Cca-s3,d1,a3, colori anime come da norme, formazione: 5 x 6,00 mm ² (conduttore giallo/verde incorporato)
138	PR.E15.B15 PR.E15.B15.002	Cavo flessibile FG16M16-FG16OM16-0,6/Kv delle sezioni di: 2x1,5 mm ²
139	PR.E15.B15.012	3x2,5 mm ²
140	PR.E15.B15.024	5x4 mm ²
141	PR.E20.A05 PR.E20.A05.025	Corda di rame nuda rigida sezione: 35 mm ²
142	PR.E20.C05 PR.E20.C05.010	Profilato a croce di acciaio della sezione di 50x50x5mm, lunghezza: 1,50 m
143	PR.E25.B05 PR.E25.B05.010	Interruttore bipolare 16A
144	PR.I40.A30 pr.i40.a30.030	Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo elemento di base delle dimensioni di 80x80x80 cm
145	RU.M01.A01 RU.M01.A01.040	Opere edili Operaio Comune
146	RU.M01.E01 RU.M01.E01.025	Impianti Elettrici Idraulici Riscaldamento Installatore 3° cat.