



REGIONE  
PIEMONTE

**DIREZIONE RISORSE UMANE E PATRIMONIO**

VERBANIA VILLA SAN REMIGIO-EDIFICIO EX PORTINERIA  
INTERVENTO DI RESTAURO E RECUPERO FUNZIONALE  
DEL FABBRICATO "EX PORTINERIA"

LOCALIZZAZIONE REGIONE PIEMONTE	PROVINCIA VERBANO-CUSIO-OSSOLA	COMUNE VERBANIA	INDIRIZZO VILLA SAN REMIGIO															
PROGETTO ESECUTIVO																		
IDENTIFICAZIONE ELABORATO  CATEGORIA : PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI ELABORATO : RELAZIONI GENERALI INCIDENZA MANODOPERA			TAVOLA <b>I MAN ELT9.3</b>															
SCALA:	DATA: SETTEMBRE 2010	COMM:																
INDICE VERSIONE																		
<table><thead><tr><th>versione</th><th>data</th><th>oggetto</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>				versione	data	oggetto												
versione	data	oggetto																
TIMBRI E FIRME  <b>GRUPPO DI PROGETTAZIONE :</b>  Associazione Temporanea di Professionisti  Arch. Paolo Clavarino- Corso Duca degli Abruzzi 40- Torino Arch. Monica Semeraro - Corso Fiume 6 - Torino Arch. Fabio Caratto - Corso Fiume 6 - Torino Dott. Ing. Giulio Gallo - Corso Re Umberto 50 - Torino Dott. Geologo Guido Bruno - Corso Rosselli 73 - Torino M.C.M. Impianti srl - Vicolo Monti 8 - Grugliasco TO Arch. Enrica Tosello - Corso Pr. di Piemonte 70 - Carmagnola		FIRMA Visto: <b>IL CAPOGRUPPO</b> ARCH. PAOLO CLAVARINO  FIRMA Verificato: <b>IL R.Q.P.</b> ARCH. PAOLO CLAVARINO  FIRMA Approvato: <b>IL R.U.P.</b> DOTT. SSA MARIA GRAZIA FERRERI																
RINTRACCIABILITA' INFORMATICA  <b>FILE :</b> 0934-E-EL-G-MAN_00		CODICE SEMANTICO  <b>COD :</b>																

CALCOLO DELL'INCIDENZA PERCENTUALE DELLA QUANTITA' DI MANO D'OPERA PER CATEGORIA

COD.E.P.R.	DESCRIZIONE
	IMPIANTI ELETTRICI
NP1	<p>F.O. di Torretta per prese di alimentazione del tipo 1, installata a pavimento composta da : alimentazione da circuito normale: - n.1 presa 2P+T, 10/16A a poli allineati; - n.1 presa schuko 2P+T, 10/16A; - n.1 interruttore magnetotermico bipolare In=16A; - n.4 prese dati RJ45; alimentazione da circuito privilegiato: - n.2 prese schuko 2P+T, 10/16A; - n.1 interruttore magnetotermico bipolare In=16A. Compresa di basetta di fissaggio, tubazione con guaina con bocchettoni fino alla scatola vicina, setto per la completa separazione dei circuiti di forza motrice e dati-fofia e per le alimentazioni da circuiti normale e privilegiata, conduttori, morsettiere ed accessori vari a completamento, atti alla realizzazione di un'installazione a regola d'arte, in conformità alle normative vigenti. Tipo GEWISS, Bticino o similari.</p> <p>F.O. di Torretta per prese di alimentazione del tipo 2, installata a pavimento composta da : alimentazione da circuito normale: - n.1 presa 2P+T, 10/16A a poli allineati; - n.1 presa schuko 2P+T, 10/16A; - n.1 interruttore magnetotermico bipolare In=16A; - n.3 prese dati RJ45; alimentazione da circuito privilegiato: - N.2 prese schuko 2P+T, 10/16A; - n.1 interruttore magnetotermico bipolare In=16A. Compresa di basetta di fissaggio, tubazione con guaina con bocchettoni fino alla scatola vicina, setto per la completa separazione dei circuiti di forza motrice e dati-fofia e per le alimentazioni da circuiti normale e privilegiata, conduttori, morsettiere ed accessori vari a completamento, atti alla realizzazione di un'installazione a regola d'arte, in conformità alle normative vigenti. Tipo GEWISS, Bticino o similari.</p>
NP2	

COD.E.P.R.	DESCRIZIONE
NP3	<p>F.O. di Torretta per prese di alimentazione del tipo 3, installata a pavimento composta da : alimentazione da circuito normale: - n.3 prese 2P+T, 10/16A con interruttore magnetotermico bipolare; - n.2 prese schuko 2P+T, 10/16A; - n.4 prese RJ-45.</p> <p>Compresa di basetta di fissaggio, tubazione con guaina con bocchettoni fino alla scatola vicina, setto per la completa separazione dei circuiti di forza motrice e dati-fonia e per le alimentazioni da circuiti normale e privilegiata, conduttori, morsettiere ed accessori vari a completamento, atti alla realizzazione di un'installazione a regola d'arte, in conformità alle normative vigenti.</p> <p>Tipo GEWISS, Bticino o similari.</p>
NP4	<p>F.O. di punto di alimentazione per ventilconvettore a mobiletto composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tubazione in PVC flessibile, serie pesante, a vista o in traccia predisposta, autoesingente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione =&gt;750N, resistenza all'urto =&gt;2J, normativa di riferimento: EN 50086 (CEI 23-39, CEI 23-55, CEI 23-56), IEC EN 61386, completa di raccordi tubo-tubo, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione. (Nel caso di posa del tubo in traccia predisposta, il fissaggio del tubo con malta e compensata dagli accessori per la posa a vista). Tubo PVC flessibile corrugato D. 25 mm</li> <li>- Cavo in rame rigidi o flessibili isolati in gomma etilpropilenica ad alto modulo qualità G7, sotto guaina di PVC, a norme CEI 20-13, per tensione nominale 0,6/1 kV (Tipo U/FG7OR 0,6/1 kV) non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi secondo le norme CEI 20-22 II; CEI 20-37. Cavo tipo FG7OR 0,6/1 kV 3 x 2,5</li> </ul>
NP5	<p>F.O. Fornitura in opera di tutti gli elementi di giunzione, supporti, curve, raccordi, accessori di montaggio e di fissaggio e di ogni altro accessorio di fissaggio per rendere l'opera completa e funzionale secondo la regola dell'arte, tipo ZAMET o similare.</p>
NP6	<p>F.o. di sirena elettronica interna per impianto antintrusione.</p> <p>Comprensivo di tutti i collegamenti, morsetti, accessori di montaggio e di fissaggio e di ogni altro accessorio per rendere l'opera completa e funzionale secondo la regola dell'arte.</p>
NP7	<p>F.o. di sirena elettronica esterna con segnalazione ottica tramite lampeggiante per impianto antintrusione.</p> <p>Comprensivo di tutti i collegamenti, morsetti, accessori di montaggio e di fissaggio e di ogni altro accessorio per rendere l'opera completa e funzionale secondo la regola dell'arte.</p>
NP8	<p>F.o. di Apparecchio da incasso con ottica a micropiramidi MPO, con reattore elettronico per lampade T16, 2/35 W. Direzioneamento della componente diretta tramite ottica a micropiramidi in più strati con distribuzione batwing L&lt;1000 cd/m² a 60°/65°, schermatura speciale per display inclinati o piatti; armatura pialla in lamiera d'acciaio verniciata, cornice ottica in alluminio anodizzato e brillantato; smontaggio ottica senza utensili; apparecchio per set di montaggio FE (da ordinare a parte). Modul: 600. Collaudo filo incandescente: 650°C; misure: 1498 x 298 x 63 mm, peso: 7.74 kg. Tipo Zumtobel modello Light Fields 2x35W o similare. Utilizzata per l'illuminazione negli Uffici.</p>
NP9	<p>F.o. di Apparecchio da incasso con ottica a micropiramidi MPO, con reattore elettronico per lampade T16, 2/35 W. Direzioneamento della componente diretta tramite ottica a micropiramidi in più strati con distribuzione batwing L&lt;1000 cd/m² a 60°/65°, schermatura speciale per display inclinati o piatti; armatura pialla in lamiera d'acciaio verniciata, cornice ottica in alluminio anodizzato e brillantato; smontaggio ottica senza utensili; apparecchio per set di montaggio FE (da ordinare a parte). Modul: 600. Collaudo filo incandescente: 650°C; misure: 1498 x 298 x 63 mm, peso: 7.74 kg. Tipo Zumtobel modello Light Fields 2x35W o similare. Utilizzata per l'illuminazione negli Uffici comprensivo del kit inverter per l'accensione di un tubo fluorescente in caso di black out. Autonomia 1h.</p>

COD.E.P.R.	DESCRIZIONE
NP10	Apparecchio illuminante tipo Disano modello 920 Hydro T8 o similare, con lampada fluorescente 2x36W, con posa a soffitto e/o parete, Grado di protezione IP66, compresi assemblaggio, montaggio delle lampade, cassetta di derivazione, collegamenti, accessori di montaggio e completamento e di ogni altro accessorio necessario per rendere l'opera completa e funzionale secondo la regola dell'arte. Utilizzata per l'illuminazione nel locale tecnico comprensivo del kit inverter per l'accensione di un tubo fluorescente in caso di black out. Autonomia 1h.
NP11	Apparecchio illuminante tipo Disano modello 920 Hydro T8, o similare con lampada fluorescente 1x36W, con posa a soffitto e/o parete, Grado di protezione IP66, compresi assemblaggio, montaggio delle lampade, cassetta di derivazione, collegamenti, accessori di montaggio e completamento e di ogni altro accessorio necessario per rendere l'opera completa e funzionale secondo la regola dell'arte. Utilizzata per l'illuminazione del magazzino e del ripostiglio.
NP12	F.O. di Apparecchio da parete con ottica a micropiramidi 1/80W TC-L. Testata piatta in alluminio anodizzato. Versione monolampada, emissione diretta/indiretta, componente diretta con ottica a micropiramidi MPO, rivestimento a più strati per una schermatura L<1000 cd/m2 a 60°/65°. Componente indiretta asimmetrica, cornice decorativa in plastica semitrasparente verde, Tipo Zumtobel modello Light Fields 1x80W TCL o similare.
NP13	F.o. di Plafoniera con ottica a micropiramidi MPO, con reattore elettronico per lampade T16, 4/14 W. Direzione della componente diretta tramite ottica a micropiramidi in più strati con distribuzione batwing L<1000 cd/m² a 60°/65°, schermatura speciale per display inclinati o piatti; armatura piatta in profilo di alluminio anodizzato naturale, cornice ottica in alluminio anodizzato naturale; smontaggio ottica senza utensili. Collaudo filo incandescente: 650° C; misure: 623 x 623 x 61 mm, peso: 7.52 kg. Utilizzata per illuminazione vano scale. Tipo Zumtobel modello Light Fields A 4x14W o similare.
NP14	F.o. di Plafoniera con ottica a micropiramidi MPO, con reattore elettronico per lampade T16, 4/14 W. Direzione della componente diretta tramite ottica a micropiramidi in più strati con distribuzione batwing L<1000 cd/m² a 60°/65°, schermatura speciale per display inclinati o piatti; armatura piatta in profilo di alluminio anodizzato naturale, cornice ottica in alluminio anodizzato naturale; smontaggio ottica senza utensili. Collaudo filo incandescente: 650° C; misure: 623 x 623 x 61 mm, peso: 7.52 kg. Utilizzata per illuminazione vano scale comprensivo del kit inverter per l'accensione di un tubo fluorescente in caso di black out. Autonomia 1h. Tipo Zumtobel modello Light Fields A 4x14W o similare.
NP15	F.o. plafoniera da incasso monolunghezza avente profilo in estruso di alluminio, anodizzato naturale, allacciamento diretto sul modulo luminoso, aspetto omogeneo. Apparecchio composto da armatura e ottica ininterrotta in PMMA. Comprensivo di tutti i collegamenti, cablaggi, elementi di staffaggio e di fissaggio. Lampada 1/35W T16. Tipo Zumtobel modello Slotlight o similare. Installazione ad incasso nei corridoi.
NP16	F.o. plafoniera da incasso monolunghezza avente profilo in estruso di alluminio, anodizzato naturale, allacciamento diretto sul modulo luminoso, aspetto omogeneo. Apparecchio composto da armatura e ottica ininterrotta in PMMA. Comprensivo di tutti i collegamenti, cablaggi, elementi di staffaggio e di fissaggio. Lampada 1/21W T16. Tipo Zumtobel modello Slotlight o similare. Installazione ad incasso nei corridoi.
NP17	F.o. riflettore sfaccettato in policarbonato d'alta qualità resistente agli UV, brillantato e anti-iridescente, con lampade in posizione orizzontale, distribuzione a fascio largo, con schermatura, cornice in pressofusione di alluminio con molle per incasso senza bisogno di utensili in soffitti di spessore da 1-20mm, morsettiere pentapolare ad innesto. Tipo Zumtobel modello Panos o similare Q LF 1/18W TC-TELI EVG 190 TI + E190 IP54 GLAS MATT. Installato ad incasso nei servizi igienici.
NP18	F.o. di apparecchio illuminante di emergenza per segnalazione vie di fuga, installato a parete, tipo OVA modello Vetro Signal o similare. Comprensivo di tutti gli accessori necessari per rendere l'opera completa e funzionale secondo la regola dell'arte.
NP19	F.o. di apparecchio illuminante da esterno installato a parete, tipo Boom modello 1454 1/26W TC-D o similare.

COD.E.P.R.	DESCRIZIONE
NP20	F.o. di videocitofono interno tipo BTICINO serie Pivot o similare, dotato di pulsante di apertura serratura e del tasto di autoaccensione per il monitoraggio del posto esterno o delle eventuali telecamere, di un monitor bianco e nero a 4 pollici con regolazione di illuminosità e di contrasto. Comprensivo di tutti i collegamenti, cavi, giunzioni, elementi di fissaggio e di ogni altro accessorio necessario per rendere l'opera completa e funzionale secondo la regola dell'arte.
NP21	F.o. di postazione videocitofonica esterna tipo BTICINO serie Sfera o similare dotata di: - Contenitore da parete con tetto anti pioggia a 2 moduli; - modulo fonico digitale dotato di 2 pulsanti di chiamata da utilizzare in impianti a 8 fili. I collegamenti dell'impianto vengono effettuati cablando il morsetto estraibile a corredo; inoltre il cartello portanome è illuminato da 8 led verdi; - modulo telecamera in bianco e nero orientabile dotato di illuminazione a LED per riprese notturne. In fase d'installazione è possibile regolare l'angolazione dell'obiettivo sia sull'asse orizzontale che su quello verticale di + - 20° ; Comprensivo di tutti i collegamenti, cavi, giunzioni, elementi di fissaggio e di ogni altro accessorio necessario per rendere l'opera completa e funzionale secondo la regola dell'arte.
NP22	F.o. di postazione Citofonica esterna, tipo BTICINO serie Sfera o similare, dotata di: - Contenitore da parete con tetto anti pioggia a 1 moduli; - modulo fonico digitale dotato di 2 pulsanti di chiamata da utilizzare in impianti a 8 fili. I collegamenti dell'impianto vengono effettuati cablando il morsetto estraibile a corredo; inoltre il cartello portanome è illuminato da 8 led verdi; Comprensivo di tutti i collegamenti, cavi, giunzioni, elementi di fissaggio e di ogni altro accessorio necessario per rendere l'opera completa e funzionale secondo la regola dell'arte.
NP23	F.o. di alimentatore per impianti audio e video digitali, tipo BTICINO o similare, dotato di morsetti estraibili. Alimentazione 230Vc.a. - 50/60 Hz - 10 moduli DIN. Installato all'interno del quadro elettrico generale QEGBT.
NP24	Comprensivo di tutti i collegamenti, cavi, giunzioni, elementi di fissaggio e di ogni altro accessorio necessario per rendere l'opera completa e funzionale secondo la regola dell'arte. F.o. di attuatore relè serratura per sistemi digitali, tipo BTICINO o similare. Permette il comando di una elettroserratura utilizzando il tasto dedicato dei posti interni. 2 moduli DIN da installare dentro la scatola di derivazione più vicina. Comprensivo di tutti i collegamenti, cavi, giunzioni, elementi di fissaggio e di ogni altro accessorio necessario per rendere l'opera completa e funzionale secondo la regola dell'arte.
NP25	Apparecchio illuminante, tipo Disano modello 920 Hydro T8 o similare, con lampada fluorescente 1x18W, con posa a soffitto e/o parete. Grado di protezione IP66, compresi assemblaggio, montaggio delle lampade, cassetta di derivazione, collegamenti, accessori di montaggio e completamento e di ogni altro accessorio necessario per rendere l'opera completa e funzionale secondo la regola dell'arte. Utilizzata per l'illuminazione nel locale tecnico
NP26	F.o. di quadro elettrico, tipo ABB o similare, in carpenteria metallica quadro elettrico generale QEGBT, come da schemi allegati, completo di tutte le apparecchiature di manovra e protezione, collegamenti di potenza, morsettiere per i circuiti ausiliari, cablaggio elettrico di tutti i regolatori da installare all'interno del quadro elettrico, lampade di segnalazione, interruttore magnetotermico differenziale, installato in cassetta esterna vicino al contatore, ed ogni altro elemento che si evinca dagli schemi ed ogni altro elemento necessario a rendere l'opera completa e perfettamente funzionante a regola d'arte.
NP27	F.o. di quadro elettrico, tipo ABB o similare, in carpenteria metallica quadro elettrico condizionamento QECDZ, come da schemi allegati, completo di tutte le apparecchiature di manovra e protezione, collegamenti di potenza, morsettiere per i circuiti ausiliari, cablaggio elettrico di tutti i regolatori da installare all'interno del quadro elettrico, lampade di segnalazione, allacciamento delle apparecchiature di regolazione o di supervisione degli impianti termofluidici, come indicato nelle specifiche dell' impianto termofluidico, ed ogni altro elemento che si evinca dagli schemi ed ogni altro elemento necessario a rendere l'opera completa e perfettamente funzionante a regola d'arte.

COD.E.P.R.	DESCRIZIONE
NP28	F.o. di quadro elettrico, tipo ABB o similare, in PVC, con portella da 36 moduli, sportellino in plexiglass e grado di protezione IP65, Quadro elettrico Ascensore QEASC, come da schemi elettrici allegati, completo di tutte le apparecchiature di manovra e protezione, collegamenti di potenza, morsetteria per i circuiti ausiliari, cablaggio elettrico di tutti i regolatori da installare all'interno del quadro elettrico, di ogni altro elemento che si evinca dagli schemi ed ogni altro elemento necessario a rendere l'opera completa e perfettamente funzionante a regola d'arte.
NP29	F.o. di gruppo statico di continuità monofase, tipo Socomec Sicon o similare, potenza nominale 10000VA, completo di: <ul style="list-style-type: none"> <li>radizzatore/caricabatteria con una bassissima componente armonica,</li> <li>by-pass di manutenzione manuale interno, interfaccia di comunicazione seriale, ingresso separato per rete di soccorso,</li> <li>batteria di accumulatori al piombo ermetico per una autonomia di 10 minuti. Comprensivo di ogni accessorio necessario per rendere l'opera completa e funzionale secondo la regola dell'arte.</li> </ul>
NP30 NP31	Fornitura e posa in opera del sistema di deumidificazione muri tipo Technoumido modello DEF101 HLF nei locali ingresso comune <ul style="list-style-type: none"> <li>F.o. in opera di punto di alimentazione per umidificatore composto da:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tubazione in PVC flessibile, serie pesante, a vista o in traccia predisposta, autoestingente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione =&gt;750N, resistenza all'urto =&gt;2J, normativa di riferimento: EN 50086 (CEI 23-39, CEI 23-55, CEI 23-56), IEC EN 61386, completa di raccordi tubo-tubo, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione. (Nel caso di posa del tubo in traccia predisposta, il fissaggio del tubo con malta e compensata dagli accessori per la posa a vista).</li> <li>-Cavo in rame rigidi o flessibili isolati in gomma etilpropilenica ad alto modulo qualità G7, sotto guaina di PVC, a norme CEI 20-13, per tensione nominale 0,6/1 kV (Tipo U/R/FG7OR 0,6/1 kV) non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi secondo le norme CEI 20-22 II; CEI 20-37.</li> </ul> </li> </ul>
NP32	F.o. in opera di punto di alimentazione per estrattore composto da: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tubazione in PVC flessibile, serie pesante, a vista o in traccia predisposta, autoestingente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione =&gt;750N, resistenza all'urto =&gt;2J, normativa di riferimento: EN 50086 (CEI 23-39, CEI 23-55, CEI 23-56), IEC EN 61386, completa di raccordi tubo-tubo, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione. (Nel caso di posa del tubo in traccia predisposta, il fissaggio del tubo con malta e compensata dagli accessori per la posa a vista).</li> <li>-Cavo in rame rigidi o flessibili isolati in gomma etilpropilenica ad alto modulo qualità G7, sotto guaina di PVC, a norme CEI 20-13, per tensione nominale 0,6/1 kV (Tipo U/R/FG7OR 0,6/1 kV) non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi secondo le norme CEI 20-22 II; CEI 20-37.</li> </ul>
06.A10.A.01.A	Tubazioni in PVC rigido e relativi accessori, serie pesante, autoestingente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione =>1250N, resistenza all'urto =>2J, curvabili a freddo fino a D. 25 mm. Normativa di riferimento: EN 50086 (CEI 23-39, CEI 23-54), IEC EN 61386.
06.A10.A.01.A015	F.O. di tubo PVC rigido IP 55 D. 25 mm
06.A10.B01	F.O. Fornitura in opera, a vista o in traccia predisposta, di tubazione in PVC flessibile, serie pesante, autoestingente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione =>750N, resistenza all'urto =>2J, normativa di riferimento: EN 50086 (CEI 23-39, CEI 23-55, CEI 23-56), IEC EN 61386, completa di raccordi tubo-tubo, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione. (Nel caso di posa del tubo in traccia predisposta, il fissaggio del tubo con malta e compensata dagli accessori per la posa a vista).
06.A10.B01.010	F.O. di tubo PVC flessibile corrugato D. 20 mm

COD.E.P.R.	DESCRIZIONE
06.A10.B01.015	F.O. di tubo PVC flessibile corrugato D. 25 mm
06.A10.B01.020	F.O. di tubo PVC flessibile corrugato D. 32 mm
06.A10.B01.035	F.O. di tubo PVC flessibile corrugato D. 63 mm
06.A10.B04	F.O. Fornitura in opera di tubazione in polietilene a doppia parete per cavidotto interrato, resistenza alla compressione =>350N, completa di raccordi ed ogni accessorio per la posa in opera, escluso la formazione e il ripristino degli scavi.
06.A10.B04.030	F.O. di tubo corrugato doppia parete per cavidotto D.110
06.A01.E03	F.O. Fornitura in opera, entro tubi o canaline predisposte, compresi i collegamenti elettrici, di cavi in rame rigidi o flessibili isolati in gomma etilpropilenica ad alto modulo qualità G7, sotto guaina di PVC, a norme CEI 20-13, per tensione nominale 0,6/1kV (Tipo UR/FG7OR 0,6/1 kV) non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi secondo le norme CEI 20-22 II; CEI 20-37. Per conduttori fino a 25 mmq è compresa la fornitura in opera dei morsetti per le cassette di derivazione.
06.A01.E03.35	F.O. di cavo tipo FG7OR 0,6/1 kV 3 x 25
06.A01.E03.005	F.O. di cavo tipo FG7OR 0,6/1 kV 3 x 1,5
06.A01.E03.010	F.O. di cavo tipo FG7OR 0,6/1 kV 3 x 2,5
06.A01.E03.015	F.O. di cavo tipo FG7OR 0,6/1 kV 3 x 4
06.A01.E03.020	F.O. di cavo tipo FG7OR 0,6/1 kV 3 x 6
06.A01.E04.020	F.O. di cavo tipo FG7OR 0,6/1 kV 4 x 6
06.A01.E05.010	F.O. di cavo tipo FG7OR 0,6/1 kV 5 x 2,5
06.A01.E05.020	F.O. di cavo tipo FG7OR 0,6/1 kV 5 x 6
06.A01.A01	F.O Fornitura in opera, entro tubi o canaline predisposte, compresi i collegamenti elettrici, di conduttori in rame rigidi o flessibili isolati in PVC, a norme CEI 20-20, non propaganti l'incendio a norme CEI 20-22 II (tipo NO7V-k). Per conduttori fino a 25 mmq è compresa la fornitura in opera dei morsetti per le cassette di derivazione.
06.A01.A01.040	F.O. di cavo tipo NO7V-K 1 x 25
06.A01.A01.010	F.O. di cavo tipo NO7V-K 1 x 1,5
06.A01.A01.020	F.O. di cavo tipo NO7V-K 1 x 4
06.A11.G01	F.O. Fornitura in opera di base per canalina chiusa (minimo IP 40) o asolata autoportante in lamiera di acciaio zincato a caldo, completa di mensole di sostegno, piastre di giunzione, testate di chiusura, flange per raccordo con le scatole o passamuro, compreso i giunti di messa a terra, la bolloneria ed ogni accessorio per la posa in opera; escluso coperchi, curve e derivazioni.
06.A11.G01.070	-F.O. di canalina metallica 200x75 mm
06.A11.G02.025	-F.O. di coperchio per canalina metallica larghezza 200 mm.
06.A11.G08.010	-F.O. di separatori per canalina metallica altezza 75 mm.
06.A12.E.04.A 010	F.O. di pozzetto realizzato in muratura di mattoni pieni o in getto di calcestruzzo, completo di bordino e di chiusino in ghisa a tenuta ermetica carrabile, o in cemento. profondità fino a 90 cm. Pozzetto 40x40x90 cm chiuso 75 kg carr. Comprensivo di svavo, ripristino e smantellamento materiale di risulta
06.A31.I01.005	F.O. di cassetta di terra, completa di piastra con bulloni per l'ancoraggio delle derivazioni all'impianto disperdente, e/o al sistema distributivo. La f.o. è onnicomprensiva, e comprende quindi anche gli oneri derivanti dall'effettuazione di tutti i collegamenti, qualunque ne sia il numero, comprese targhette ed ideogrammi identificatori.
06.A12.E03.005	F.O. di pozzetto per dispersore di impianto di terra realizzato in muratura di mattoni pieni o in getto di calcestruzzo, completo di bordino e di chiusino in ghisa e tenuta ermetica carrabile, o in cemento. Profondità fino a 90 cm. Pozzetto 40x40x90 cm chiuso 75 kg carr.

COD.E.P.R.	DESCRIZIONE
	F.O. di corda di rame nuda a intimo contatto con il terreno interrata a 80 cm di profondità ad 1 m di distanza dal fabbricato. Completa di morsetti, capicorda e di ogni altro accessorio necessario per rendere l'opera completa e funzionale secondo la regola dell'arte:
06.A31.H03.705	P.O. a vista di corde in Cu, Al e in acciaio
06.P31.A01.005	corda di rame da 16 mm²
06.P31.A01.015	corda di rame da 50 mm²
06.P31.D02.100	morsetto per 2 tondi diametro 10 mm in rame
06.A13.F01	F.O. di sistema per il comando e l'alimentazione di un corpo illuminante, a partire dalla dorsale di alimentazione sino alla cassetta terminale dalla quale sarà derivata l'alimentazione al corpo illuminante incluso quindi canalizzazioni, cassette, telaio portafrutti, interruttore unipolare 10 A, placca e collegamento al corpo illuminante (escluso).
06.A13.F01.005	Impianto in tubo PVC a vista punto luce interrotto
06.A12.D02.005	F.O. di scat.portafrutti da parete IP55 da 1 o 2 moduli
06.A13.B	F.O. di Apparecchi modulari componibili della serie civile élite di alto livello estetico e qualitativo, (tipo: serie Living della Bticino; serie Playbus della Gewiss, serie Vela della Legrand ecc.), di qualsiasi colore, per tensioni fino a 230 V.
06.A13.B02.B 015	F.O. di presa tedesco-italiano 2P+T 10/16A - serie élite
06.A13.F01	F.O. di sistema per il comando e l'alimentazione di un corpo illuminante, a partire dalla dorsale di alimentazione sino alla cassetta terminale dalla quale sarà derivata l'alimentazione al corpo illuminante incluso quindi canalizzazioni, cassette, telaio portafrutti, interruttore unipolare 10 A, placca e collegamento al corpo illuminante (escluso).
06.A13.F02.010	Impianto in tubo PVC incassato punto luce in parallelo
06.A13.F03	F.O. impianto per punto luce deviato
06.A13.F03.010	Impianto in tubo PVC incassato punto luce con 2 deviatori
06.A13.F04	F.O. Fornitura in opera di sistema come il punto luce interrotto, ma con un pulsante di comando ed un relè 10A.
06.A13.F04.010	F.O. di impianto in tubo PVC incassato punto luce con relè
06.A13.F05	F.O. di comandi a relè successivi al primo
06.A13.H	F.O. di sistema distributivo per l'alimentazione, a partire dalla dorsale di alimentazione sino al punto presa terminale. Inclusi canalizzazioni, cassette, telai portafrutti, frutti, placche. Nel caso in cui, all'interno di una stessa scatola si dovessero aggiungere frutti prese addizionali, si computerà il costo della f.o. della presa addizionale. Sono compresi gli scassi le tracce e i ritriniti dell'intonaco.
06.A13.H01.010	Impianto in tubo PVC incassato punto presa civile
06.A13.A08	F.O. entro contenitori predisposti, di apparecchi modulari di segnalazione ottica acustica, compresi i collegamenti elettrici.
06.A13.A08.035	F.O. di lampada emergenza fissa
06.A15.E02	F.O. di impianto di chiamata con pulsante a tirante e pulsante di tacitazione a 12 V, con linea in cavo di sezione 1.5 mm², con segnalazione acustica a 12 V e segnalazione ottica di ripetizione
06.A15.E02.005	F.O. di impianto di chiamata con pulsante a tirante
06.A15.E02.010	F.O. di pulsante addizionale
06.A15.E02.015	F.O. segnalazione addizionale
06.P13.A	F.O. di Apparecchi modulari componibili della serie civile standard di normale livello estetico, (tipo: serie Magic della Bticino, serie System della Gewiss, serie Cross della Legrand ecc.), di qualsiasi colore, per tensioni fino a 230 V. Entro contenitori predisposti di apparecchi modulari di comando componibili, compresi i collegamenti elettrici
06.P13.A01.055	pulsante 1P 10A
06.A02.B01	F.O. Fornitura in opera, entro tubi o canaline predisposte, di cavi per la trasmissione dati in rame a 4 coppie twistate, non schermato (UTP) o schermato (FTP) per reti locali Ethernet CAT 5E e CAT 6, (tipo UTP 4x24 AWG). Cavo per trasmissione dati e accessori



COD.E.P.R.	DESCRIZIONE
06.A02.B01.005	F.O. di cavo UTP cat 5E
06.P09.H01	F.O. Fornitura in opera di quadro tipo rack da 19", in lamiera zincata e verniciata, completo di montanti e struttura interna per installazione di pannelli, piastre ecc, porta frontale in vetro temperato, porte laterali e posteriori apribili o removibili tramite apposita chiave per consentire un facile accesso alle apparecchiature, ingresso cavi superiore e inferiore, griglie di ventilazione, compreso barre per fissaggio cavi, eventuali golfari di sollevamento, ruote ed ogni altro accessorio per la posa in opera.Costituito dai seguenti elementi:
06.A09.H01.050	F.O. di Armadio rack 600x2100x600
06.A09.H02.005	F.O. di zoccolo 600x600 per armadio rack
06.A09.H02.010	F.O. di coppia montanti verticali
06.A09.H02.015	F.O. di kit 4 ruote
06.A09.H03.005	F.O. di barre ferma cavi orizz.
06.A09.H04.015	F.O. di mensola estraibile
06.A09.H06.005	F.O. di pannello passa cavo
06.A09.H07.010	F.O. di pannello cieco H=2 unità
06.A09.H08.005	F.O. di Patch pannell con 24 connettori
06.A09.H09.005	F.O. Fornitura in opera di pannello con 5/6 prese elettriche 230V 10/16A tipo universale, per quadri tipo rack da 19", completo degli accessori per il montaggio.
06.A02.F01	F.O. Fornitura in opera, entro tubi o canaline predisposte, compresi i collegamenti elettrici, di cavo tipo "BUS" per trasmissione segnali e comandi (es.antincendio), con conduttori in rame flessibili, isolati in PVC, twistati a coppie, schermato, guaina esterna in PVC, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi opachi e gas tossici e corrosivi secondo le norme CEI 20-22 II. Cavo speciale per trasmissione segnali e comandi con schermo in nastro di alluminio e/o calza di rame, per tensione nominale 300 V.
06.A02.F01.015	F.O. di cavo con schermo totale 300 V 2 x 1,5
06.A01.E02	F.O. Fornitura in opera, entro tubi o canaline predisposte, compresi i collegamenti elettrici, di cavi in rame rigidi o flessibili isolati in gomma etilpropilenica ad alto modulo qualità G7, sotto guaina di PVC, a norme CEI 20-13, per tensione nominale 0,6/1kV (Tipo U/R/FG70R 0,6/1 kV) non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi secondo le norme CEI 20-22 II; CEI 20-37. Per conduttori fino a 25 mmq è compresa la fornitura in opera dei morsetti per le cassette di derivazione.
06.A01.E02.005	F.O. di cavo tipo FG70R 0,6/1 kV 2 x 1,5
06.A19.A02	CENTRALI A MICROPROCESSORE PER RILEVAZIONE FUMI DI TIPO CONVENZIONALE ALIMENTAZIONE 12/24 V IN C.A. DISPLAY PER SEGNALEZIONE ZONA DI ALLARME CONTROLLO MANCANZA RETE, OROLOGIO PROGRAMMATORE ALIMENTATORI CON CORRENTI DI 5/10/15 A
06.A19.A02.005	F.o. di centrale antincendio convenzionale con analisi linee ad assorbimento da almeno 12 zone espandibili , completa di alimentatore da almeno 1,8a 24v, display e tastiera di comando a bordo e memoria eventi.
06.A19.A01	F.O. DI IMPIANTI DI RIVELAZIONE FUMI TIPO CONVENZIONALE A ZONE DI RIVELAZIONE CENTRALI A MICROPROCESSORE TENSIONE DI FUNZIONAMENTO 15-30 V IN CORRENTE CONTINUA
06.A19.A01.015	F.O. sensore ottico di fumo
06.A19.B02.035	ACCESSORI PER IMPIANTI DI RIVELAZIONE FUMI E GAS
06.A19.B02.025	F.O. di ripetitore ottico di allarme per linee loop o tradizionali
06.A19.B02.040	F.O. di pulsante manuale riarmabile, per impianti convenzionali
	F.O. di pannello acustico/luminoso con crittogramma autoalimentato

COD.E.P.R.	DESCRIZIONE
06.A19.B03.010	P.O. di barriera lineare formata da 2 elementi separati tx e rx per portate fino a 100 metri
06.A02.E01	F.O. Fornitura in opera, entro tubi o canaline predisposte, compresi i collegamenti elettrici, di cavo con conduttori in rame flessibili, isolati in PVC, schermatura a nastro accoppiato di poliestere-alluminio con conduttore di continuità, guaina esterna in PVC, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi opachi e gas tossici e corrosivi secondo le norme CEI 20-22 II. Cavi per 300 V speciali per impianti di sicurezza (antintrusione).
06.A02.E01.050	F.O. di cavo per impianti di sicurezza 2x0,75+6x0,22
06.A02.C03	F.O. Fornitura in opera, entro tubi o canaline predisposte, di cavo cossiale RG59 a norme MIL C-17 conduttori in rame a filo unico, dielettrico in polietilene espanso, schermatura con foglio di alluminio e treccia di rame stagnato, guaina in PVC, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi e gas corrosivi.
06.A02.C03.005	F.O. di cavo RG 59
06.P18.A02	F.o. di Centrale di controllo e comando a moduli da 1 a 16 moduli ulteriore modulo per il controllo dell'impianto dotata di chiave elettronica completa di alimentatore 12 V, 2-6 A predisposta per il collegamento con inseritori esterni automatici o manuali esclusi moduli e batteria. Composta dai seguenti materiali:
06.P18.A02.005	-Centrale di controllo e comando a moduli da 1 a 16 moduli ulteriore modulo per il controllo dell'impianto dotata di chiave elettronica completa di alimentatore 12 V, 2-6 A predisposta per il collegamento con inseritori esterni automatici o manuali esclusi moduli e batteria.
06.P18.A03.005	-modulo bilanciato/istantaneo
06.P18.B09.015	-batteria al piombo sigillato 12 V 6 ah
06.A18.A02.705	-p.o. centrale di controllo e comando a 3 zone
06.A18.B04.705	-p.o. rivelatore volumetrico.
06.P18.B04.005	-rivelatore raggi infrarossi passivi portata 10 m.
06.P18.B02.025	-contatto magnetico sicur. bilanc. doppio flusso
06.A18.B02.705	-p.o. contatto magnetico
06.P18.B01	Codice elettronico in contenitore autoprotetto con tastiera di comando, set di chiavi ohmiche, circuito di temporizzazione
06.P18.B01.020	Codice elettron. completo in conten. autoprotet.
06.A18.A02.705	P.O. Codice elettron. completo in conten. autoprotet.
06.P17.A	Telecamere per impianti di tv cc in esecuzione da interno o da esterno. alimentazione diretta o remota 220 v 50 hz.
06.P17.A01	Telecamere per impianti di tv cc ad alta sensibilità in bianco e nero (b/n) o a colori, nelle versioni da interno con tubi vidicon o newvicon e allo stato solido (ccd).
06.P17.A01.005	telecamera vidicon 2/3" b/n
06.A17.A01.705	P.O. telecamera vidicon 2/3" b/n
06.P17.B	Monitor video bianco e nero (b/n) o a colori per impianti tv cc.
06.P17.B01	Monitor video bianco e nero (b/n) o a colori in custodia metallica per fissaggio su armadio a rack o a tavolo, con regolazione luminosa e contrasto.
06.P17.B01.015	Monitor b/n 12" da tavolo.
06.A17.B01.705	P.O. Monitor b/n 12" da tavolo.
06.P17.D	Accessori vari per impianti tv cc: brandeggi motorizzati per telecamere; obiettivi per telecamere; custodie, distributori, cavi, centraline di commutazione.
06.P17.D02	Obiettivi a focale fissa e diaframma automatico
06.P17.D02.025	Obiettivo diaframma automatico 16 mm, f=1.3

COD.E.P.R.	DESCRIZIONE
06.P17.E01.020	Custodie da esterno per telecamere in alluminio con termostato di riscaldamento (40 W circa), o in acciaio inox antisabotaggio, con snodo, 300x145x100 mm
06.P17.F01	Dispositivo per l'inserimento ciclico automatico delle telecamere, completo di pulsantiera, variatore di tempi, segnalazione luminosa della telecamera inserita.
06.P17.F01.010	disp. ciclico inserzione, 5-8 ingressi/2 uscite
06.A02.D02	F.O. Fornitura in opera, entro tubi o canaline predisposte, di cavo per citofoni in rame flessibile isolati in PVC, guaina in PVC, (tipo FR0R) non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi e gas corrosivi.
06.A02.D02.030	F.O. di cavo per citofonia 8x0,5
06.A02.C03	F.O. Fornitura in opera, entro tubi o canaline predisposte, di cavo coassiale RG59 a norme MIL C-17 conduttori in rame a filo unico, dielettrico in polietene espanso, schermatura con foglio di alluminio e treccia di rame stagnato, guaina in PVC, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi e gas corrosivi.
06.A02.C03.005	F.O. di cavo RG 59
06.A17.H	Fornitura in opera di impianti di antenne tv, inclusi tutti i collegamenti.
06.A17.H01	Fornitura in opera di antenne TV
06.A17.H01.020	F.O. di antenna TV direttiva larga banda UHF
06.A17.H08	Fornitura in opera di prese per antenne TV inclusa linea in cavo coassiale
06.A17.H08.005	F.O. di presa per antenna TV
06.A17.H03	Fornitura in opera di centralino e modulo amplificatore di potenza a larga banda per antenne TV
06.A17.H03.005	f.o. centralino larga banda
06A17.H04.005	f.o. modulo amplificatore di potenza larga banda