



Istituto Nazionale Previdenza Sociale

Direzione regionale Piemonte

CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO

Sede:	Agenzia di COLLEGNO, Corso Francia 45 (TO)
Lavori:	Realizzazione Centro medico legale
CIG:	805799864E
CUP:	F89H19000480005

Articolo 1 - Oggetto dell'appalto

L'oggetto dell'appalto consiste nell'esecuzione di tutti i lavori e forniture necessari per la realizzazione dell'intervento così individuato:

a. denominazione conferita dalla Stazione appaltante: "Realizzazione del Centro medico legale di Collegno"";

b. descrizione sommaria: ristrutturazione e ammodernamento di parte del Piano Terra e Primo del fabbricato sede dell'Agenzia di Collegano –Torino, per realizzare ambulatori medici, sale d'attesa e locali annessi.

c. ubicazione: Agenzia INPS di Collegno corso Francia n. 45

1) Sono compresi nell'appalto, anche se non espressamente indicati, tutti i lavori, i collaudi e le verifiche specialistiche sia da parte degli enti preposti che da professionisti, gli elaborati costruttivi dei nuovi impianti e di modifica dei vecchi, le prestazioni, le forniture e le provviste necessari per dare il lavoro completamente compiuto a regola d'arte e rispondenti alla normativa vigente, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste nella parte Seconda (Specifiche tecniche) del presente Capitolato Speciale di Appalto (*indicato più brevemente in seguito come "Capitolato"*) e di tutti i documenti allegati alla gara, del quale l'Appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.

L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'Appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi.

Nel presente Capitolato sono assunte le seguenti definizioni:

a. Codice dei contratti: il decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 e s.m.i.;

b. Regolamento generale: il decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207, per quanto applicabile;

c. Capitolato generale: il capitolato generale d'appalto approvato con decreto ministeriale 19 aprile 2000, n. 145, per quanto applicabile;

d. Regolamento dell'Istituto: Regolamento per l'Amministrazione e la Contabilità dell'INPS, per quanto non in contrasto con la legislazione vigente;

e. Decreto n. 81 del 2008: il decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;

f. Stazione appaltante: il soggetto giuridico che indice l'appalto e che sottoscriverà il contratto;

g. Appaltatore: il soggetto giuridico (singolo, raggruppato o consorziato), comunque denominato ai sensi dell'articolo 45 del Codice dei contratti, che si è aggiudicato il contratto.

Articolo 2 – Ammontare dell'appalto

L'importo posto a base dell'affidamento è definito dalla seguente tabella:

		Importi in euro
1	Importo complessivo dei lavori a corpo	€ 996.985,20
	<u>SOGGETTI a ribasso</u>	<u>NON soggetti a ribasso</u>
2	Oneri per la sicurezza	€ 19.424,06
3	Importo a base di gara	€ 977.561,14

L'importo contrattuale sarà costituito dalla somma dei degli importi economici, decurtati dai relativi eventuali ribassi offerti in fase di gara come di seguito specificato:

A) importo dei lavori a corpo e degli eventuali lavori in economia determinato al netto del ribasso percentuale offerto dall'appaltatore in sede di gara;

B) importo dei costi della sicurezza riportato non soggetto a ribasso.

Eventuali opere in economia ritenute necessarie durante l'esecuzione dell'appalto, saranno affidate con ordine scritto da parte del direttore dei lavori; la contabilizzazione avverrà con modalità e prezzi così come definita dal presente Capitolato.

Il prezzo definitivo di aggiudicazione non potrà subire variazioni in aumento per effetto di incompletezza od erroneità delle previsioni fatte dall'Appaltatore nella compilazione dell'offerta.

Della rispondenza del progetto alla vigente normativa, in rapporto allo stato di fatto ed alla conseguente realizzabilità, sarà responsabile soltanto l'Appaltatore.

Eventuali lavori, prestazioni o forniture di dettaglio non indicate negli elaborati progettuali, ma necessarie per dare piena funzionalità e coerenza all'opera progettata, dovranno essere eseguite dall'Appaltatore senza che questi possa richiedere alcun compenso aggiuntivo.

Per presunzione assoluta dovrà ritenersi accertato che l'Appaltatore, prima di presentare l'offerta, si sia assicurata della possibilità di provvedersi nei termini contrattuali di tutti i materiali, meccanismi, apparecchi, accessori e manufatti occorrenti. Pertanto, per qualsiasi omissione nella quale sia in corso l'Appaltatore al riguardo, non saranno ammesse né giustificazioni né sostituzioni o di tutto o di parte di quanto previsto nella parte tecnica del presente documento e relativi elaborati allegati per sopravvenute difficoltà di approvvigionamento.

Articolo 3 - Categorie dei lavori - Gruppo di lavorazioni omogenee

	CAT.	LAV+SIC	LAVORI	SICUREZZA
OPERE EDILI ED AFFINI	OG1	368.569,66	353.694,93	14.874,73
FINITURE DI OPERE GENERALI DI NATURA TECNICA ED EDILE	OG1	32.160,00	32.000,00	160,00
	OG1	400.729,66	385.694,93	15.034,73
FINITURE DI OPERE GENERALI IN MATERIALI LIGNEI, PLASTICI, METALLICI E VETROSI	OS6	109.145,51	108.602,50	543,01
IMPIANTI IDRICO SANITARI ...	OG11	70.970,19	70.617,10	353,09
OPERE DI IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO	OG11	144.532,30	140.157,09	650,79
OPERE DI IMPIANTI ELETTRICI (IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE)	OG11	76.152,97	75.774,10	378,87
OPERE DI IMPIANTI ELETTRICI E CABLAGGIO STRUTTURATO	OG11	197.679,00	196.715,42	963,58
	OG11	489.334,45	483.263,71	2.346,32
				1.500
	TOTALE	996.985,20	977.561,14	19.424,06

<i>n.</i>	<i>cat.</i>	<i>Descrizione delle categorie di lavorazioni omogenee</i>	<i>Importo lavori (compresi oneri della sicurezza)</i>
1	OG11	Riguarda, nei limiti specificati all'articolo 79, comma 16, la fornitura, l'installazione, la gestione e la manutenzione di un insieme di impianti tecnologici tra loro coordinati ed interconnessi funzionalmente, non eseguibili separatamente, di cui alle categorie di opere specializzate individuate con l'acronimo OS 3, OS 28 e OS 30	€ 483.263,71
2	OG1	Riguarda la costruzione, la manutenzione o la ristrutturazione di interventi puntuali di edilizia occorrenti per svolgere una qualsiasi attività umana, diretta o indiretta, completi delle necessarie strutture, impianti elettromeccanici, elettrici, telefonici ed elettronici e finiture di qualsiasi tipo nonché delle eventuali opere connesse, complementari e accessorie. Comprende in via esemplificativa le residenze, le carceri, le scuole, le caserme, gli uffici, i teatri, gli stadi, gli edifici per le industrie, gli edifici per parcheggi, le stazioni ferroviarie e metropolitane, gli edifici aeroportuali nonché qualsiasi manufatto speciale in cemento armato, semplice o precompresso, gettato in opera quali volte sottili, cupole, serbatoi pensili, silos ed edifici di grande altezza con strutture di particolari caratteristiche e complessità	€ 385.694,93
3	OS6	Riguarda la fornitura e la posa in opera, la manutenzione e ristrutturazione di carpenteria e falegnameria in legno, di infissi interni ed esterni, di rivestimenti interni ed esterni, di pavimentazioni di qualsiasi tipo e materiale e di altri manufatti in metallo, legno, materie plastiche e materiali vetrosi e simili.	€ 108.602,50
		Oneri della sicurezza da DUVRI	€ 1.500,00
		Oneri della sicurezza da PSC e interferenze interne al cantiere	€ 17.924,06

I lavori individuati OS28 e OS30 devono essere eseguiti da parte di installatori aventi i requisiti di cui agli articoli 3 e 4 del decreto del Ministro per lo Sviluppo Economico 22 gennaio 2008, n. 37.

articolo 4 - Ufficio tecnico regionale competente dell'Istituto – Direzione lavori

L'Ufficio Tecnico Regionale competente dell'Istituto è quello per il Piemonte, il cui recapito è: via Arcivescovado n. 9 - 10121 Torino.

La direzione lavori è affidata ad un professionista dell'Ufficio Tecnico Edilizio della Sede Regionale INPS per il Piemonte.

Il direttore dei lavori incaricato potrà farsi rappresentare in cantiere e far sorvegliare i lavori da persona o da persone da designarsi, specie per il controllo di prestazioni specialistiche, a cui l'Appaltatore sarà tenuto a far capo, in assenza della d.l., per ogni incombenza relativa alla direzione lavori stessa.

Egli avrà facoltà di rifiutare quei materiali e di far modificare e rifare quelle opere che egli ritenga inaccettabili per deficiente qualità dei materiali o difettosa esecuzione da parte dell'Appaltatore, o dei suoi fornitori, come pure vietare l'impiego di quei fornitori o di quei dipendenti dell'Appaltatore che egli ritenga inadatti all'esecuzione dei lavori o all'adempimento di mansioni che la l'Appaltatore intenda loro affidare.

Egli fornirà all'Appaltatore, in relazione alle necessità derivanti dall'andamento dei lavori o a richiesta dell'Appaltatore stesso, tutte quelle indicazioni e prescrizioni tecniche che possano ulteriormente occorrere per il buon andamento dei lavori, per cui, nell'eventualità di mancanza di qualche indicazione o di dubbio sull'interpretazione dei suoi obblighi contrattuali, l'Appaltatore sarà tenuto a richiedere tempestivamente alla direzione lavori le opportune istruzioni in merito ed a demolire e/o rimuovere senza compenso alcuno quanto essa abbia eventualmente eseguito di suo arbitrio.

Non verranno riconosciute prestazioni e forniture extra-contrattuali di qualsiasi genere che non siano state preventivamente ordinate per iscritto dalla Direzione lavori.

Articolo 5 - Spese contrattuali – Imposte - Tasse

Sono a carico dell'appaltatore senza diritto di rivalsa:

- le spese contrattuali;
- le tasse e gli altri oneri per l'ottenimento di tutte le eventuali licenze tecniche occorrenti per l'esecuzione dei lavori e la messa in funzione degli impianti;

c) le tasse e gli altri oneri dovuti ad enti territoriali (occupazione temporanea di suolo pubblico, passi carrabili, permessi di scarico, canoni di conferimento a discarica ecc.) direttamente o indirettamente connessi alla gestione del cantiere e all'esecuzione dei lavori;
d) le spese, le imposte, i diritti di segreteria e le tasse relativi al perfezionamento e alla registrazione del contratto.

Sono altresì a carico dell'appaltatore tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dalla consegna alla data di emissione del certificato di collaudo.

A carico dell'Appaltatore restano inoltre le imposte e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente gravino sui lavori e sulle forniture oggetto dell'appalto.

Il presente contratto è soggetto all'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.);

l'I.V.A. è regolata dalla legge.

Tutti gli importi citati nel presente Capitolato Speciale d'Appalto si intendono I.V.A. esclusa.

Articolo 6 - Regolarità contributiva (DURC)

La ditta deve risultare in regola con il versamento dei contributi previdenziali, assistenziali ed assicurativi (INPS, INAIL e ove necessario CASSA EDILE).

Qualora a carico della ditta risulti, successivamente all'aggiudicazione, una situazione di non correttezza contributiva, il pagamento delle rate in acconto, anche su compensi revisionali, nonché della rata di saldo e l'eventuale svincolo anticipato della ritenuta di garanzia saranno subordinate alla regolarizzazione del debito contributivo.

E' fatto salvo comunque, in caso di mancata regolarizzazione, il diritto della Stazione Appaltante di trattenere sulle somme a qualsiasi titolo dovute alla ditta gli importi corrispondenti ai contributi omessi e relativi accessori accertati.

La Stazione Appaltante ha comunque la facoltà di recedere dal contratto qualora, nel periodo di validità dello stesso, sia riscontrata la mancata osservanza da parte della ditta degli obblighi di regolarità contributiva e di rispetto dei contratti collettivi di lavoro.

Articolo 7 - Subappalto

Le opere facenti parte del presente appalto possono essere eseguite anche da un'unica impresa, nel caso che la ditta aggiudicataria intenda subappaltare parte delle opere in oggetto, dovrà richiederne preventiva autorizzazione esclusivamente in fase di offerta, precisando nella medesima la tipologia dei lavori.

L'autorizzazione potrà essere concessa previo accertamento nei confronti della ditta subappaltatrice dei requisiti di regolarità con gli obblighi derivanti dalla normativa in materia di versamento dei contributi previdenziali ed assistenziali e di rispetto dei contratti di lavoro, e previa acquisizione della documentazione di cui alla vigente normativa antimafia ove normativamente previsto. Ove, posteriormente alla concessione dell'autorizzazione, risultino crediti contributivi verso le ditte subappaltatrici, la Stazione Appaltante potrà rivalersi sugli importi delle opere subappaltate e fino alla concorrenza delle stesse.

- 1) L'opera principale rientrante nella categoria OG11 potrà essere subappaltata nella misura non superiore al 30% dell'importo contrattuale della categoria stessa.
- 2) Le restanti opere scorporabili (OG1 e OS7) potranno essere subappaltate fino al 40% dell'ammontare dell'importo contrattuale.

Poiché le attività di cantiere avverranno nell'ambito aziendale e quindi in edificio con presenza di dipendenti e pubblico, tutte le maestranze che comunque accederanno al cantiere, sia direttamente dipendenti sia dipendenti delle eventuali ditte subappaltatrici (*sempre nei limiti di cui al precedente capoverso*), devono aver ricevuto una formazione sia in materia di igiene e sicurezza del lavoro che in merito ai rischi specifici connessi alle opere da effettuare.

E' vietata qualunque cessione di credito e qualunque procura che non siano riconosciute dalla Stazione Appaltante.

Articolo 8 - Consegna e durata complessiva dei lavori per l'esecuzione delle opere

Il tempo utile per ultimare tutti i lavori compresi nel presente appalto è fissato in giorni 360 **(trecentosessanta)** naturali consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna, in considerazione di quanto segue:

Considerato che si dovrà operare in edificio funzionante la gestione dei periodi e la suddivisione delle aree di intervento è in capo alla Direzione dei Lavori in accordo con la Direzione di Sede.

Si precisa che i giorni festivi, maltempo o comunque non lavorativi per qualsiasi causa o circostanza sono da comprendersi nella durata contrattualmente stabilita.

Le modalità ed i tempi di esecuzione saranno comunque stabiliti sulla base delle esigenze di sede e di singole prescrizioni della direzione lavori in corso d'opera a tal riguardo si precisa che l'andamento dei lavori deve essere relazionato alle necessità della Sede al fine di evitare interferenze con le attività di ufficio.

La consegna dei lavori è subordinata all'acquisizione di tutte le eventuali autorizzazioni, nullao- sta, disponibilità dei locali, condizioni organizzative INPS e autorizzazioni del caso.

Nel verbale di consegna sarà indicato il nominativo del rappresentante legale della ditta e il no- minativo del tecnico incaricato della direzione del cantiere.

Prima dell'inizio dei lavori si provvederà, alla presenza del Direttore della Sede o un suo incarica- to, il direttore dei lavori, il Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione (CSE) ed il titolare della ditta e/o suo legale rappresentante, a redigere un dettagliato piano di lavoro e a redare la prima relazione di coordinamento generale.

Si precisa che nel corso dell'appalto il direttore lavori, con semplice ordine di servizio, si riserva la facoltà insindacabile di apportare variazioni al programma concordato, qualora ciò si renda ne- cessario per le esigenze funzionali della Stazione Appaltante. Tali variazioni debbono essere inte- se come dilazioni delle scadenze intermedie nell'ambito della durata complessiva dei lavori con- trattualmente stabilita.

Tali variazioni inoltre non saranno soggette a richieste di indennizzi di alcun genere da parte dell'Appaltatore.

L'Appaltatore, qualora per cause ad esso non imputabili, non sia in grado di ultimare i lavori nel termine fissato, può richiedere con domanda da inoltrare presso la Stazione Appaltante l'autoriz- zazione di eventuali proroghe, che, se riconosciute giustificate, possono essere concesse, purché le domande pervengano prima della scadenza del termine anzidetto.

Si fa rilevare la possibilità che parte dei lavori debba essere effettuata ad uffici funzionanti, con presenza di altri cantieri, altre ditte ed in modo discontinuo e saltuario.

Non si esclude inoltre che alcune lavorazioni debbano essere effettuate, per ridurre il disservizio, anche in giorni non lavorativi (sabato e domenica). Resta inteso che al verificarsi di tali evenien- ze all'Appaltatore non spetterà nessun compenso aggiuntivo.

Articolo 9 - Penalità'

Nel caso di mancato rispetto del termine indicato per l'esecuzione delle opere, per ogni giorno lavorativo di ritardo nell'ultimazione dei lavori viene applicata una penale pari all' 1 (uno) per mille dell'importo contrattuale.

Penali	uno per mille dell'importo contrattuale per ogni giorno di ritardo
--------	--

Le penali saranno contabilizzate in detrazione in occasione del pagamento immediatamente suc- cessivo al verificarsi della relativa condizione di ritardo.

L'importo complessivo delle penali irrogate ai sensi dei commi precedenti non può superare il 10 per cento dell'importo contrattuale; qualora i ritardi siano tali da comportare una penale di im- porto superiore alla predetta percentuale trova applicazione l'articolo 108 del Codice dei contratti, in materia di risoluzione del contratto.

L'applicazione delle penali di cui al presente articolo non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione appaltante a causa dei ritardi.

Articolo 10 - Contabilità e pagamenti.

La direzione lavori emetterà stati avanzamento lavori con le seguenti modalità:

- Redazione del 1° SAL al raggiungimento del 30% dei lavori appaltati
- Redazione del 2° SAL al raggiungimento del 60% dei lavori appaltati
- Redazione del 3° SAL al raggiungimento del 100% dei lavori appaltati

Su ogni Certificato di pagamento rilasciato sarà trattenuto un importo pari al 10%, somma che sarà liquidata all'emissione del Certificato di Collaudo, previa costituzione di garanzia fideiussoria.

Per quanto riguarda le eventuali opere in economia per imprevisti, da realizzare sulla base degli ordini specifici della direzione lavori, saranno contabilizzate a misura ad avvenuta esecuzione con modalità e prezzi descritte nel presente Capitolato con applicazione del medesimo ribasso d'asta offerto dalla ditta aggiudicataria.

Il pagamento delle opere in economia per imprevisti, eventualmente realizzate, sarà inserito nei vari stati di avanzamento lavori.

Il pagamento della rata di saldo è disposto previa garanzia fideiussoria e non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'art. 1666, secondo comma, del codice civile. La medesima garanzia fideiussoria sarà comunque di importo pari al 10% dell'importo contrattuale, dovrà essere rilasciata in conformità alla scheda tecnica di cui al d.m. n. 31 del 19/01/2018 e cesserà la propria efficacia due anni dopo la data di emissione del certificato di regolare esecuzione dei lavori.

I pagamenti saranno subordinati alla verifica della corretta esecuzione del lavoro ed alla presentazione di regolari fatture da intestare a Direzione regionale INPS, Coordinamento per l'attività tecnico edilizia, via Arcivescovado 9, 10121 Torino, e riportanti il numero di conto corrente bancario o presso Poste Italiane SpA, dedicato ai sensi della legge 136/2010, **il relativo codice IBAN** sul quale si desidera ricevere l'accredito ed il codice CIG indicato nella presente. Il codice fiscale di questo Istituto è: 80078750587.

Le fatture, da emettere solo in esito a specifica comunicazione della Stazione appaltante circa lo stato di avanzamento, dovranno essere redatte in formato elettronico in base alle istruzioni di cui al sito www.fatturapa.gov.it. In fattura dovrà anche essere indicato il codice univoco **UF5HHG**. Per l'IVA si applica lo split payment.

Si fa presente che sulle rate in acconto sarà operata, ai sensi dell'art.30 c5bis del d.lgs.50/2016, una ritenuta pari allo 0,5% a garanzia dell'osservanza delle norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, sicurezza, salute, assicurazione ed assistenza dei lavoratori; tale ritenuta sarà svincolata all'atto del pagamento dell'ultima rata a saldo.

I pagamenti saranno subordinati all'accertamento della regolarità contributiva della ditta nei confronti degli Enti previdenziali ed assistenziali (DURC) ed alla verifica di cui al d.m.40/2008.

E' proibita qualunque cessione di credito e qualunque procura che non siano riconosciute dalla Stazione appaltante.

Il versamento dell'IVA sarà effettuato in base alla vigente normativa.

A pena di nullità del contratto, la ditta aggiudicataria assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla legge 136/2010, art. 3 comma 8. Il contratto è automaticamente risolto se ove ditta aggiudicataria esegua transazioni senza avvalersi di banche o di Poste Italiane SpA.

Articolo 11 - Anticipazione del prezzo

In analogia con l'articolo 35, comma 18, del Codice dei contratti, è dovuta, su richiesta dell'appaltatore, una somma, a titolo di anticipazione, pari al 20% (venti per cento) dell'importo del contratto, da erogare dopo la sottoscrizione del contratto medesimo ed entro 15 (quindici) giorni dalla data di effettivo inizio dei lavori accertato dal RUP.

L'anticipazione è compensata mediante trattenuta sull'importo di ogni certificato di pagamento, di un importo percentuale pari alla percentuale dell'anticipazione a titolo di graduale recupero della medesima; in ogni caso all'ultimazione dei lavori l'importo dell'anticipazione deve essere compensato integralmente.

L'anticipazione è revocata se l'esecuzione dei lavori non procede secondo i tempi contrattuali e, in tale caso, spettano alla Stazione appaltante anche gli interessi corrispettivi al tasso legale con decorrenza dalla data di erogazione della anticipazione.

L'erogazione dell'anticipazione è subordinata alla presentazione, da parte dell'appaltatore, di apposita garanzia, alle seguenti condizioni:

- ☐ importo garantito almeno pari all'anticipazione, maggiorato dell'I.V.A. all'aliquota di legge;
- ☐ la garanzia può essere ridotta gradualmente in corso d'opera, in proporzione alle quote di anticipazione recuperate in occasione del pagamento dei singoli stati di avanzamento, fino all'integrale compensazione;
- ☐ la garanzia deve essere prestata mediante presentazione di atto di fideiussione rilasciato da una banca o da un intermediario finanziario autorizzato o polizza fideiussoria rilasciata da impresa di assicurazione, conforme alla scheda tecnica di cui al d.m. n. 31 del 19/01/2018.

La Stazione Appaltante procede all'escussione della fideiussione in caso di revoca dell'anticipazione per inadempienza dei tempi contrattuali.

Articolo 12 – nuovi prezzi

Qualora fosse necessario concordare nuovi prezzi, nel verbale nuovi prezzi sarà evidenziato che i nuovi prezzi sono riferiti alla data dell'offerta.

Nei verbali dovrà essere riportato il prezzo per materiali, apparecchiature o macchinari, sia a piè d'opera che in opera.

Su tali prezzi sarà applicato il medesimo ribasso d'asta, offerto dalla ditta aggiudicataria.

Articolo 13 - Somministrazioni in economia

Le eventuali somministrazioni in economia, la cui esecuzione è prevista a titolo del tutto eccezionale e previa specifica approvazione ed ordinazione da parte di questo Istituto, saranno contabilizzate con applicazione del medesimo unico ribasso percentuale di gara e compensate con le modalità e secondo l'ordine progressivo di cui in appresso:

I prezzi delle somministrazioni in economia sono stabilite come segue:

a) prezzi per lavori ed opere compiute: saranno desunti, senza alcuna maggiorazione, dall'Elenco Prezzi allegato alla gara in oggetto e in caso di mancanza di elementi su tale elenco, saranno utilizzati nell'ordine "**Prezzi di riferimento per opere e lavori pubblici nella Regione Piemonte**" in vigore al momento dell'aggiudicazione; listino "Prezzi informativi delle opere edili in Milano", edito trimestralmente dalla CCIAA di Milano (*da fornire a cura della ditta appaltatrice*), in vigore al momento dell'offerta; listino "Prezzi informativi dell'edilizia dell'Edizione Dei Roma tipografia del Genio civile, in vigore al momento dell'aggiudicazione;

b) mercedi operaie: per ogni ora e mezzora di lavoro di operaio in sede (*con esclusione dei tempi di viaggio e di trasporto*) va accreditato all'appaltatore senza alcuna maggiorazione l'importo delle mercedi riportate, al netto di utili e spese generali, nei "**Prezzi di riferimento per opere e lavori pubblici nella Regione Piemonte**", in vigore al momento dell'offerta, con l'applicazione del ribasso di gara sulla percentuale di aumento del 24,3%; l'appaltatore, a richiesta dell'Amministrazione, è tenuto a comprovare la qualifica delle unità lavorative effettuanti le prestazioni in economia;

c) materiali: saranno accreditati, senza alcuna maggiorazione, i prezzi elementari risultanti dai listini sopra riportati, in vigore al momento dell'offerta;

d) materiali non compresi nel punto c): saranno accreditati i prezzi desunti da fatture quietanzate con aumento del 24,3% e applicazione del ribasso di gara su detta percentuale di aumento.

Tale modalità di contabilizzazione verrà eseguita anche per eventuali opere che non saranno realizzate.

La liquidazione delle somministrazioni in economia è condizionata alla presentazione di appositi buoni con indicazione delle lavorazioni eseguite e della relativa manodopera e materiali.

I prezziari di cui sopra saranno forniti dalla ditta stessa.

Articolo 13 - Varianti ai lavori

Per le eventuali variazioni in aumento o in diminuzione dell'importo indicato nel contratto, si fa riferimento a quanto disposto dal D.lgs. 50/2016.

Qualora la Stazione Appaltante, ordini l'esecuzione di lavori eccedenti l'importo indicato nel contratto d'appalto, la determinazione dell'Istituto verrà comunicata all'Appaltatore mediante ordine di servizio della direzione lavori.

Nessuna variazione del progetto può comunque essere introdotta dall'Appaltatore se non approvata dalla Stazione Appaltante. Il mancato rispetto di tale disposizione non dà titolo al pagamento dei lavori non autorizzati e comporta la rimessa in pristino, a carico dell'Appaltatore, nella situazione originaria secondo le prescrizioni del direttore dei lavori.

La contabilizzazione delle varianti che comportino un aumento o una diminuzione dei materiali e/o manodopera, sarà effettuata applicando, senza alcuna maggiorazione, i prezzi unitari in opera e a misura di cui ai listini già richiamati nel presente Capitolato.

Su tali prezzi sarà applicato il medesimo ribasso d'asta offerto dalla ditta.

In caso di discordanza, sarà applicato il prezzo più vantaggioso per la Stazione Appaltante.

Nel caso in cui sia necessario utilizzare materiali, apparecchiature o macchinari non previsti negli elenchi prezzi succitati, saranno applicati i nuovi prezzi in opera concordati secondo le modalità di cui ai precedenti articoli del presente Capitolato.

Qualora le varianti riguardino interventi da eseguire sulle apparecchiature in corso di approntamento in fabbrica, sarà concordata con la direzione lavori una eventuale variazione dei termini di consegna.

Qualora le varianti ordinate comportino un minore impiego di materiali, la Stazione Appaltante potrà ordinare che i materiali eccedenti siano acquisiti in tutto o in parte come scorta.

Tali materiali saranno contabilizzati applicando i prezzi a piè d'opera risultanti dagli elenchi sopra richiamati.

Analogo criterio sarà seguito qualora la Stazione Appaltante ordini, per la costituzione di adeguate scorte, l'acquisizione di materiali previsti nell'elenco suddetto.

Articolo 14 - Assicurazione a carico dell'impresa.

Ai sensi dell'articolo 103, comma 7, del codice dei contratti l'esecutore dei lavori assume la responsabilità di danni a persone e cose, sia per quanto riguarda i dipendenti e i materiali di sua proprietà, sia quelli che esso dovesse arrecare a terzi in conseguenza dell'esecuzione dei lavori e delle attività connesse, sollevando la stazione appaltante da ogni responsabilità al riguardo.

A tale scopo l'esecutore dei lavori stipulerà la Polizza Assicurativa con i seguenti importi garantiti: sezione A: importo di aggiudicazione (danneggiamento opere e preesistenti) euro 1.000.000,00 sezione B: minimo euro 500.000,00 (responsabilità civile)

La copertura assicurativa decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alla data di emissione del certificato di collaudo o comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato.

Tale polizza dovrà essere consegnata al Direttore dei Lavori almeno 10 giorni prima della consegna dei lavori stessi.

La mancata consegna entro i termini previsti dal Direttore dei Lavori potrà comportare lo scioglimento del vincolo giuridico sorto a seguito dell'aggiudicazione definitiva mediante invio di comunicazione in P.E.C., senza necessità di ulteriori adempimenti.

Articolo 15 - Programma di esecuzione lavori

L'intervento oggetto di appalto si svilupperà nei lavori tre fasi:

- Piano terra
- Primo piano

La consegna anticipata dei piani o parte di essi non determina inconvenienti nei riguardi dell'impresa e non lede o modifica i patti contrattuali stipulati; è fatta salva la compilazione degli atti tecnici amministrativi in corso che non subiscono variazioni; resta ferma la piena responsabilità dell'appaltatore in merito ai vizi, difetti che si dovessero manifestare successivamente alla presa in consegna anticipata di parte dei lavori, nonché le garanzie o polizze fideiussorie che restano comunque in vigore e vincolate fino all'emissione del certificato di collaudo.

Resta inteso che la presa in consegna anticipata di parti dell'opera non costituisce accettazione del lavoro e non costituisce presa in consegna definitiva dei lavori stessi che dovranno essere sottoposti comunque a collaudo generale, comprese le opere o impianti presi in consegna.

Crono programma

Il cronoprogramma delle lavorazioni rappresenta graficamente la pianificazione delle lavorazioni gestibili autonomamente nei suoi principali aspetti dal punto di vista della sequenza logica dei tempi e dei costi, come stabilito dall'art. 40 del DPR 207/2010 e ss.mm.

articolo 16 - Orario di servizio

Le prestazioni si svolgeranno di norma tra le ore 07.30 e le ore 18.00 dei giorni feriali.

Alcune lavorazioni, potranno essere eseguite, al di fuori del detto orario di servizio anche di sabato o domenica, ovvero a più riprese, o per motivi di sicurezza, o per non arrecare disagi allo stabile o ai lavoratori con operazioni rumorose, l'appaltatore dovrà adeguarsi alle disposizioni impartite dalla stazione appaltante e non potrà esigere particolari ed ulteriori compensi.

Qualora fosse necessario, la direzione dei lavori potrebbe impartire disposizioni per l'esecuzione delle opere in lotti, stabilendone modalità e durata, fermo restando, per i lotti stessi, tutte le condizioni contrattuali prescritte dal presente capitolato.

articolo 17 - Accettazione dei materiali

I materiali e i componenti devono corrispondere alle prescrizioni del presente capitolato speciale ed essere della migliore qualità e possono essere messi in opera solamente dopo l'accettazione

del direttore dei lavori; in caso di contestazioni, si procederà ai sensi del codice degli appalti pubblici e dei relativi atti regolatori.

Il direttore dei lavori può rifiutare in qualunque tempo i materiali e i componenti deperiti dopo l'introduzione in cantiere o che per qualsiasi causa non fossero conformi alle caratteristiche tecniche risultanti dai documenti allegati al contratto, anche se già installati o posati. In quest'ultimo caso, l'appaltatore deve rimuoverli dal cantiere e sostituirli con altri idonei a sue spese.

Ove l'appaltatore non effettui la rimozione nel termine prescritto dal direttore dei lavori, la stazione appaltante può provvedervi direttamente a spese dell'appaltatore, a carico del quale resta anche qualsiasi onere o danno che possa derivargli per effetto della rimozione eseguita d'ufficio.

Anche dopo l'accettazione e la posa in opera dei materiali e dei componenti da parte dell'appaltatore, restano fermi i diritti e i poteri della stazione appaltante in sede di collaudo tecnico-amministrativo o di emissione del certificato di regolare esecuzione.

Pertanto tutti i materiali posti in opera saranno accettati solo se rispondenti alle caratteristiche indicate nel presente capitolato speciale e negli elaborati grafici progettuali; la produzione delle campionature, richiesta dalla Direzione lavori, deve essere effettuata entro 20 giorni dalla richiesta del direttore lavori, a cura e spese dell'impresa appaltatrice.

La direzione lavori, con apposito verbale elencherà i campioni esaminati, li approverà o, nel caso di rifiuto, indicherà il termine entro il quale l'appaltatore è tenuto a presentare i nuovi campioni. Avvenuta la definitiva approvazione dei campioni da parte della direzione lavori, i campioni, marcati indelebilmente e controfirmati dall'appaltatore e dalla direzione lavori, rimarranno a disposizione sino al completamento delle operazioni di collaudo; il loro successivo ritiro è a cura e a spese dell'appaltatore.

articolo 18 - Impiego di materiali con caratteristiche superiori a quelle contrattuali

L'appaltatore che nel proprio interesse o di sua iniziativa abbia impiegato materiali o componenti di caratteristiche superiori a quelle prescritte nei documenti contrattuali o eseguito una lavorazione più accurata, non ha diritto ad aumento dei prezzi e la loro contabilizzazione deve essere redatta come se i materiali fossero conformi alle caratteristiche contrattuali.

articolo 19 - Impiego di materiali o componenti di minor pregio

Nel caso sia stato autorizzato per ragioni di necessità o convenienza da parte del direttore dei lavori l'impiego di materiali o componenti aventi qualche carenza nelle dimensioni, nella consistenza o nella qualità, ovvero sia stata autorizzata una lavorazione di minor pregio, all'appaltatore deve essere applicata un'adeguata riduzione del prezzo in sede di contabilizzazione, sempre che l'opera sia accettabile senza pregiudizio e salve le determinazioni definitive dell'organo di collaudo.

articolo 20 - Materiali impiegati

Tutti i materiali, apparecchiature, impianti, componenti, macchinari e materiali di finitura, forniti o installati dovranno essere nuovi, forniti con imballaggi integri e provvisti di marchio di costruzione e provenienza, attestazioni e certificazioni di qualità. E' vietato l'uso di materiali riciclati o usati.

Tutta la documentazione tecnica di certificazione, i libretti o manuali d'uso e manutenzione dovranno essere consegnati, al Direttore lavori, su semplice richiesta, in forma cartacea, aggregati in faldoni distinti e ordinati per tipologia entro 15 giorni dalla stessa richiesta.

articolo 21 - Norme di riferimento e marcatura CE

I materiali utilizzati dovranno essere qualificati in conformità alla direttiva sui prodotti da costruzione di cui al Regolamento dei Prodotti da Costruzione (CPR - Construction Products Regulation) del 14 Aprile 2011. Qualora il materiale da utilizzare sia compreso nei prodotti coperti dalla predetta direttiva, ciascuna fornitura dovrà essere accompagnata dalla marcatura CE attestante la conformità alle singole norme armonizzate, secondo il sistema di attestazione previsto dalla normativa vigente.

I materiali e le forniture da impiegare nella realizzazione delle opere dovranno rispondere alle prescrizioni contrattuali, e in particolare alle indicazioni del progetto esecutivo, e possedere le caratteristiche stabilite dalle leggi e dai regolamenti e norme UNI applicabili, anche se non espressamente richiamate nel presente capitolato speciale d'appalto.

In assenza di nuove e aggiornate norme UNI, il direttore dei lavori potrà riferirsi alle norme ritirate o sostitutive. In generale, si applicheranno le prescrizioni del presente capitolato speciale

d'appalto. Salvo diversa indicazione, i materiali e le forniture proverranno da quelle località che l'appaltatore riterrà di sua convenienza, purché, a insindacabile giudizio della direzione lavori, ne sia riconosciuta l'idoneità e la rispondenza ai requisiti prescritti dagli accordi contrattuali.

articolo 22 - Provvista dei materiali

Se gli atti contrattuali non contengono specifica indicazione sulle qualità, tipologie e caratteristiche dei materiali, apparecchiature e impianti i quali sono vincolanti e accettate incondizionatamente dall'impresa, l'appaltatore è libero di scegliere il luogo di fornitura o acquisto dei materiali necessari alla realizzazione del lavoro, purché essi abbiano le caratteristiche prescritte dai documenti tecnici allegati al contratto. Le eventuali modifiche di tale scelta non comportano diritto al riconoscimento di maggiori oneri né all'incremento dei prezzi pattuiti.

Nel prezzo dei materiali, allestimenti, apparecchi o impianti o altra fornitura, sono compresi tutti gli oneri derivanti all'appaltatore dalla loro fornitura a piè d'opera, compresa ogni spesa per trasporto da qualsiasi distanza e con qualsiasi mezzo ordinario e/o speciale, sollevamento-calata da qualsiasi altezza, occupazioni temporanee e ripristino dei luoghi.

articolo 23 - Sostituzione dei luoghi di provenienza dei materiali

Qualora gli atti contrattuali prevedano il luogo di provenienza dei materiali, il direttore dei lavori può prescrivere uno diverso, ove ricorrano ragioni di necessità o convenienza.

Nel caso in cui il cambiamento comporterà una differenza in più o in meno del quinto del prezzo contrattuale del materiale, si farà luogo alla determinazione del nuovo prezzo, alle stesse condizioni previste nel contratto originario, ai sensi di legge.

Qualora i luoghi di provenienza dei materiali siano indicati negli atti contrattuali, l'appaltatore non può cambiarli senza l'autorizzazione scritta del direttore dei lavori, che riporti l'espressa approvazione del responsabile del procedimento.

articolo 24 - Modalità di esecuzione

Tutti i lavori oggetto d'appalto compreso gli allestimenti fissi o provvisori, le operazioni di carico, scarico, i trasporti delle varie parti, elementi, impianti o materiali, saranno eseguite con gli opportuni mezzi manuali e/o meccanici, adeguati alla mole dei lavori da eseguire, con l'adozione di tutti gli accorgimenti necessari a garantire l'incolumità degli operai e di terzi ed evitando danni. A tal fine i lavori appaltati comprendono le opere provvisorie, le verifiche o sondaggi propedeutici, necessari allo svolgimento dei lavori in sicurezza, che trovano già remunerazione nei prezzi contrattuali oggetto d'appalto.

Le attività lavorative, eseguite dall'impresa con un numero di personale idoneo alle lavorazioni e nel rispetto del cronoprogramma dei lavori, dovranno essere eseguite senza soluzione di continuità.

articolo 14 - Specifiche e prescrizioni.

Tutti i materiali provenienti dalle demolizioni o rimozioni dovranno essere trasportati e depositati presso le discariche autorizzate alla ricezione di ciascun materiale prodotto o trovato nei luoghi del cantiere (sono comprese le discariche per rifiuti speciali). I prezzi unitari, oggetto d'appalto sono comprensivi dei trasporti dei materiali di risulta alle discariche e degli oneri di smaltimento, in relazione alla natura dei materiali.

articolo 15- Misurazione e valutazione dei lavori e delle opere

La valutazione del lavoro a corpo è effettuata secondo le specificazioni date nell'enunciazione e nella descrizione del lavoro a corpo, nonché secondo le risultanze degli elaborati grafici e di ogni altro allegato progettuale; il corrispettivo per il lavoro a corpo resta fisso e invariabile senza che possa essere invocata dalle parti contraenti alcuna verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità di detti lavori.

Nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori a corpo s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta alle condizioni stabilite dal capitolato speciale d'appalto, secondo i criteri indicati e previsti negli atti progettuali e comunque a perfetta regola d'arte. Pertanto nessun compenso può essere richiesto per lavori, forniture e prestazioni che, ancorché non esplicitamente specificati nella descrizione dei lavori a corpo, siano necessari o connessi alla realizzazione delle opere, o rilevabili dagli elaborati grafici. Lo stesso dicasi per lavori, forniture e prestazioni che siano tecnicamente e intrinsecamente indispensabili alla funzionalità, completezza e corretta realizzazione dell'opera appaltata secondo la regola dell'arte.

In caso di discordanza fra prezzi unitari relativi a medesime categorie di lavorazione o forniture sarà considerato prezzo contrattuale quello di importo minore e più conveniente per l'INPS.

articolo 16- Valutazione dei manufatti e dei materiali a piè d'opera

Non sono valutati, ai fini contabili, i manufatti ed i materiali a piè d'opera, ancorché accettati dalla direzione lavori.

L'appaltatore è il solo ed unico responsabile dei propri materiali, sia a piè d'opera sia in opera, come pure di tutte le proprie attrezzature ed esonera la stazione appaltante da qualsiasi responsabilità per sottrazioni o danni che dovesse subire, fino alla constatazione di completa ultimazione dei lavori.

articolo 17 - Accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche

Gli accertamenti di laboratorio e le verifiche tecniche obbligatorie, ovvero specificamente previsti dal presente capitolato speciale d'appalto, se non già inserite nelle voci del computo metrico estimativo o nell'elenco prezzi pertanto parte contrattuale già remunerata da eseguire, saranno disposte dalla direzione dei lavori, imputando la spesa a carico delle somme a disposizione accantonate a tale titolo nel quadro economico dei lavori in appalto. Per le stesse prove, la direzione dei lavori deve provvedere al prelievo del relativo campione e alla redazione dell'apposito verbale in contraddittorio con l'impresa; la certificazione effettuata dal laboratorio ufficiale prove materiali deve riportare espresso riferimento a tale verbale.

La direzione dei lavori può disporre ulteriori prove e analisi, ancorché non prescritte dal presente capitolato speciale d'appalto ma ritenute necessarie per stabilire l'idoneità dei materiali, dei componenti o delle lavorazioni e le relative spese saranno poste a carico dell'appaltatore.

Per le opere e i materiali strutturali, le verifiche tecniche devono essere condotte in applicazione delle Nuove norme tecniche per le costruzioni emanate con D.M. 14 gennaio 2008.

articolo 18 - Indennità per occupazioni temporanee, danni arrecati

Tutti i costi relativi a occupazione di suolo pubblico, acquisizione di autorizzazione o permessi, relative ai lavori in oggetto, sono a carico dell'impresa appaltatrice.

A richiesta del Direttore lavori o della stazione appaltante, l'appaltatore deve dimostrare, tramite fornitura di documenti in copia, di aver adempiuto alle prescrizioni impartite dal Direttore lavori o contrattuali a suo carico relative alla presentazione di richieste, ottenimento di autorizzazioni o nulla osta o simili e di aver pagato le indennità per le occupazioni o altri pagamenti necessari.

articolo 19 - Programma esecutivo dei lavori

L'impresa appaltatrice, ai sensi dell'art. 43 comma 10 del DPR 2'07/2010 e ss.mm., ha l'obbligo di presentare, prima dell'inizio lavori, il programma esecutivo dettagliato dell'intervento, nel quale sono riportate, per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle scadenze contrattuali stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento

articolo 20 - Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore.

Oltre agli oneri di cui al Capitolato Generale d'Appalto, al D.P.R. 207/2010 e ss.mm. e ii. (per gli articoli ancora in vigore) e al presente Capitolato Speciale, nonché a quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, sono a carico dell'appaltatore gli oneri e gli obblighi che seguono:

- ☐ La tenuta del Giornale dei lavori, compilato giornalmente dal Capo cantiere che sarà controfirmato dal direttore dei lavori in occasione delle visite.
- ☐ il mantenimento delle opere, fino all'emissione del Certificato di Collaudo;
- ☐ l'esecuzione di un'opera campione richiesta dalla direzione dei lavori, per ottenere il relativo nulla-osta alla realizzazione delle opere simili, nonché la fornitura, prima della posa in opera di materiali e schede tecniche di dettaglio;
- ☐ il ricevimento, lo scarico e il trasporto nei luoghi di deposito o nei punti di impiego, secondo le disposizioni della direzione lavori, dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente appalto e approvvigionati o eseguiti da altre ditte per conto della stazione appaltante e per i quali competono a termini di contratto all'appaltatore le assistenze alla posa in opera; i danni che per cause dipendenti dall'appaltatore fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti devono essere ripristinati a carico dello stesso appaltatore;
- ☐ la pulizia dei luoghi d'intervento e delle vie di transito e di accesso agli stessi, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto prodotti dall'appaltatore o dai subappaltatori, nonché la pulizia di tutti i locali;

- ☐ le spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture e le prestazioni occorrenti per gli allacciamenti provvisori di acqua, energia elettrica, gas e fognatura, necessari per il funzionamento del cantiere e per l'esecuzione dei lavori, nonché le spese per le utenze e i consumi dipendenti dai predetti servizi quando a discrezione della direzione lavori non è possibile utilizzare quelli dello stabile; l'appaltatore si obbliga a concedere, con il solo rimborso delle spese vive, l'uso dei predetti servizi alle altre ditte che eseguono forniture o lavori per conto della stazione appaltante, sempre nel rispetto delle esigenze e delle misure di sicurezza;
- ☐ la concessione, su richiesta della direzione lavori, a qualunque altra impresa alla quale siano affidati lavori non compresi nel presente appalto, l'uso parziale o totale dei ponteggi di servizio, delle impalcature, delle costruzioni provvisorie e degli apparecchi di sollevamento per tutto il tempo necessario all'esecuzione dei lavori che la stazione appaltante intenderà eseguire direttamente oppure a mezzo di altre ditte dalle quali, come dalla stazione appaltante, l'appaltatore non potrà pretendere compensi di sorta, tranne che per l'impiego di personale addetto ad impianti di sollevamento; il tutto compatibilmente con le esigenze e le misure di sicurezza;
- ☐ la fornitura e manutenzione dei cartelli di avviso, di lampade illuminanti, di segnalazioni regolamentari diurne e notturne nei punti prescritti, e comunque previsti dalle vigenti disposizioni di legge, nei tratti stradali interessati dai lavori e di quanto altro indicato dalle disposizioni vigenti a scopo di sicurezza, nonché l'illuminazione notturna del cantiere;
- ☐ la messa a disposizione del personale e la predisposizione degli strumenti necessari per tracciamenti, rilievi, misurazioni, prove, controlli relativi alle operazioni di consegna, verifica, contabilità e collaudo dei lavori tenendo a disposizione della direzione lavori i disegni e le tavole per gli opportuni raffronti e controlli, con divieto di darne visione a terzi e con formale impegno di astenersi dal riprodurre o contraffare i disegni e i modelli avuti in consegna;
- ☐ l'idonea protezione dei materiali impiegati e messi in opera a prevenzione di danni di qualsiasi natura e causa, nonché la rimozione di dette protezioni a richiesta della direzione lavori; nel caso di sospensione dei lavori deve essere adottato ogni provvedimento necessario ad evitare deterioramenti di qualsiasi genere e per qualsiasi causa alle opere eseguite, restando a carico dell'appaltatore l'obbligo di risarcimento degli eventuali danni conseguenti al mancato o insufficiente rispetto della presente norma;
- ☐ la fornitura di tutti i mezzi d'opera quali cavalletti, attrezzi, ponteggi fissi e mobili, tiri, etc. ed opere provvisorie diverse, che siano necessari ai lavori, conformi alle disposizioni di legge, comprendenti gli oneri derivanti dall'eventuale divieto di usare impianti elevatori per il trasporto di materiali;
- ☐ l'approvvigionamento tempestivo di tutti i materiali occorrenti per l'esecuzione dei lavori, la consegna a piè d'opera, franchi di ogni spesa di acquisto, imballaggio, trasporto di qualsiasi genere e rischi inerenti, comprendendosi nella consegna non solo lo scarico, ma anche il trasporto fino ai luoghi di deposito provvisorio in attesa della posa in opera tenendo presente che la stazione appaltante non è in grado di garantire locali per il deposito provvisorio, né dei nuovi materiali da porre in opera, né per l'accumulo provvisorio di macerie;
- ☐ tutte le ulteriori manovre di trasporto e manovalanza delle provviste, dai depositi provvisori ai siti della posa in opera per quante volte necessario e per qualsiasi distanza, anche quando ciò sia ordinato, per necessità di cantiere dall'economo;
- ☐ la protezione di rivestimenti, superfici, attrezzature ed arredi non rimovibili o che non sia conveniente rimuovere; i vetri, i rivestimenti verticali, gli arredi, le apparecchiature, gli apparecchi sanitari, etc. dovranno essere protetti mediante teli di nailon, o fasciature di altro tipo;
- ☐ la pulizia degli ambienti, prima della consegna delle opere ultimate estesa ai vetri, alle maniglie, alla ferramenta degli infissi, ai marmi, ai pavimenti, ai rivestimenti in genere, a tutte le strutture e finiture che fossero state sporcate durante i lavori;
- ☐ la fornitura di mezzi di protezione individuale e verifica del loro utilizzo, per le maestranze impiegate in conformità agli articoli 18 e 20 del decreto legislativo 81/2008;
- ☐ le spese necessarie per dare le opere finite e funzionanti a regola d'arte, senza che la stazione appaltante abbia a sostenere altre spese oltre il pagamento del prezzo pattuito;
- ☐ la consegna, prima della smobilitazione del cantiere, di un certo quantitativo di materiale usato, per le finalità di eventuali successivi ricambi omogenei, previsto dal presente capitolato o precisato da parte della direzione lavori con ordine di servizio e che viene liquidato in base al solo costo del materiale;
- ☐ tutti i costi relativi all'installazione e gestione degli impianti antintrusione e di allarme di sicurezza necessari o richiesti dal Direttore lavori per garantire la sicurezza del cantiere o del fabbricato o parti interessate dai lavori o da passaggi collegati al cantiere;

☐ le richieste necessarie per eventuali permessi, autorizzazioni comunali, quali quelle per occupazione di suolo pubblico, allacciamenti a pubblici servizi o simili.

L'appaltatore è tenuto a richiedere, prima della realizzazione dei lavori, presso i soggetti interessati direttamente o indirettamente ai lavori (consorzi, rogge, privati, Anas, Enel, Telecom e altri eventuali) tutte le disposizioni emanate dagli stessi soggetti e ad osservarle per quanto di competenza, in relazione all'esecuzione delle opere.

L'appaltatore deve fornire alla direzione lavori un'adeguata documentazione fotografica relativa alle lavorazioni di particolare complessità, o non più ispezionabili o non più verificabili dopo la loro esecuzione oppure a richiesta della stessa direzione lavori. La documentazione fotografica, a colori e in formati agevolmente riproducibili, deve recare in modo automatico e non modificabile la data e l'ora nelle quali sono state fatte le relative riprese.

Articolo 21 - Danni alle opere ed ai materiali

L'Appaltatore solleva la Stazione Appaltante da ogni responsabilità per sottrazioni o danni apportati ai materiali ed alle apparecchiature depositati in cantiere ovvero posti in opera. Di conseguenza, fino alla data di approvazione del certificato di regolare esecuzione e/o di collaudo, l'Appaltatore è obbligato a sostituire o riparare a sue spese i materiali, le attrezzature, i macchinari sottratti o danneggiati.

L'Appaltatore è inoltre responsabile di ogni danno che le proprie maestranze, attrezzature ed impianti possano comunque arrecare, e deve pertanto considerarsi obbligato a risarcire, sostituire o riparare a sue spese quanto sia stato danneggiato o asportato.

L'Appaltatore solleva la Stazione Appaltante da ogni responsabilità sia civile che penale per danni a persone e cose che potessero verificarsi a seguito dei lavori del presente appalto.

Articolo 22 - Norme antinfortunistiche

I lavori appaltati devono svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene.

L'appaltatore è obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il piano di sicurezza e di coordinamento (in breve PSC) redatto e messo disposizione da parte della Stazione appaltante, ai sensi dell'art. 100 del D.lgs. n. 81/08 e s.m.i..

L'appaltatore può presentare alla Stazione appaltante e, se nominato, al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione una o più proposte motivate di modificazione o di integrazione al piano di sicurezza di coordinamento, nei seguenti casi:

- a) per adeguarne i contenuti alle proprie tecnologie ovvero quando ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza, anche in seguito alla consultazione obbligatoria e preventiva dei rappresentanti per la sicurezza dei propri lavoratori o a rilievi da parte degli organi di vigilanza;
- b) per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese nel piano di sicurezza e coordinamento, anche in seguito a rilievi o prescrizioni degli organi di vigilanza.

Resta inteso che l'eventuale accoglimento delle modificazioni e integrazioni non può in alcun modo giustificare variazioni o adeguamenti dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo.

Articolo 23 - Piano operativo di sicurezza

L'appaltatore, a norma dell'art. 96 comma 1 lettera g) del D.Lgs 81/08, entro 15 giorni dalla comunicazione di aggiudicazione, deve predisporre e consegnare al direttore dei lavori o, se nominato, al coordinatore per la sicurezza nella fase di esecuzione, un piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nella organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori.

Il piano operativo di sicurezza costituisce piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento: eventuali modifiche del PSC proposte dall'Impresa possono comportare conseguenti modifiche del POS solo dopo l'approvazione del Coordinatore per l'esecuzione se nominato.

Ulteriori prescrizioni e disposizioni

L'Appaltatore risponde ad ogni effetto ed in modo esclusivo del pieno rispetto delle norme vigenti contro gli infortuni e l'igiene del lavoro.

L'Appaltatore deve osservare e far osservare ai propri dipendenti, ad eventuali subappaltatori ed a terzi presenti in cantiere tutte le norme per garantire la sicurezza e l'igiene sul lavoro e prendere inoltre di propria iniziativa tutti quei provvedimenti che ritenga opportuno per l'esecuzione regolare e sicura dei lavori.

Deve prendere conoscenza e curare l'osservanza degli eventuali regolamenti e disposizioni interne della Sede presso la quale si effettuano i lavori e comunque chiedere preventivamente di essere edotto sui rischi specifici, per l'adozione delle necessarie cautele, quando i lavori si svolgono in aree ed impianti della Stazione Appaltante.

L'Appaltatore deve disporre ed esigere che i propri dipendenti osservino le norme di sicurezza, siano dotati ed usino tutti i mezzi personali di protezione appropriati ai rischi inerenti alle lavorazioni ed operazioni effettuate, non compiano di propria iniziativa manovre o lavori non di loro competenza. In cantiere, sia all'esterno che all'interno del fabbricato, è vietato fumare. Il Capo cantiere, in caso di mancato rispetto del divieto di fumo, allontanerà in forma permanente il lavoratore dal cantiere.

In caso di emergenza, deve prendere tutte le misure, anche di carattere eccezionale, per salvaguardare l'incolumità delle persone, dandone immediato avviso alla Stazione Appaltante.

Sempre ai fini della gestione della sicurezza in cantiere, prima dell'inizio dei lavori, l'Appaltatore trasmetterà alla Direzione della Sede, presso la quale si svolgeranno i lavori, l'elenco dei nominativi dei dipendenti, per i quali si prevede l'accesso anche saltuario al cantiere di lavoro. Tale elenco dovrà essere aggiornato con i nominativi dei dipendenti delle ditte che avranno ottenuto l'autorizzazione al subappalto.

Ai fini della sicurezza del personale dipendente e dell'utenza, tutte le maestranze che accedono all'interno della Sede devono aver ricevuto idonea e documentata formazione in tema di sicurezza.

Non sarà consentito l'accesso nell'area di esecuzione dei lavori di operatori non indicati nel suddetto elenco.

Quest'ultimo dovrà essere tempestivamente aggiornato in caso di necessità e le relative variazioni dovranno essere sempre comunicate per iscritto.

Articolo 21 - Identificazione degli addetti nei cantieri

L'appaltatore è obbligato a fornire a ciascun soggetto occupato in cantiere una apposita tessera di riconoscimento, impermeabile ed esposta in forma visibile, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore, i dati identificativi del datore di lavoro e la data di assunzione del lavoratore, l'indicazione del committente e, in caso di subappalto, la relativa autorizzazione.

Articolo 22 - Proprietà dei materiali di rimozione e di demolizione

I materiali provenienti dalle rimozioni e dalle demolizioni sono di proprietà della stazione appaltante.

In attuazione dell'art. 36 del Capitolato Generale di Appalto dei lavori pubblici:

- I materiali provenienti dalle rimozioni e dalle demolizioni da riutilizzare nell'ambito dell'appalto devono essere trasportati, regolarmente accatastati e quindi ritrasportati per il riutilizzo a cura e spese dell'appaltatore, intendendosi quest'ultimo compensato degli oneri di trasporto e di accatastamento con i corrispettivi contrattuali previsti per le rimozioni e le demolizioni;
- I materiali provenienti dalle rimozioni e dalle demolizioni da non riutilizzare nell'ambito dell'appalto devono essere trasportati alle apposite discariche (anche speciali) a cura e spese dell'appaltatore, e si intendono allo stesso ceduti senza corrispettivo in quanto il prezzo convenzionale dei predetti materiali è già stato dedotto in sede di determinazione dei prezzi contrattuali.

Nel caso di rifiuti speciali o di materiali comunque sottoposti, per norma di legge, a particolari procedure di smaltimento, l'appaltatore è tenuto a seguire scrupolosamente le relative procedure e a fornire alla stazione appaltante prova del regolare smaltimento.

Al rinvenimento di oggetti di valore, beni o frammenti o ogni altro elemento diverso dai materiali di rimozione e di demolizione, o per i beni provenienti da demolizione ma aventi valore scientifico, storico, artistico, archeologico o simili, si applica l'articolo 35 del capitolato generale d'appalto.

Articolo 23 - Custodia del cantiere

E' a carico e a cura dell'appaltatore la custodia e la tutela del cantiere, di tutti i manufatti e dei materiali in esso esistenti, anche se di proprietà della stazione appaltante e ciò anche durante periodi di sospensione dei lavori e fino alla presa in consegna dell'opera da parte della stazione appaltante.

Articolo 24 - Cartello di cantiere

L'appaltatore dovrà predisporre ed esporre in sito un cartello indicatore di adeguate dimensioni, recante le descrizioni di cui alla Circolare del Ministero dei LL.PP. del 1° giugno 1990, n. 1729/UL, curandone i necessari aggiornamenti periodici.

Sul cartello di cantiere devono essere indicati anche i nominativi delle imprese subappaltatrici, la

categoria dei lavori subappaltati e l'importo dei medesimi.

E' inoltre a carico dell'appaltatore predisporre tutti i cartelli di segnalazione, di obbligo e/o di pericolo esistenti nell'area di cantiere.

Articolo 25 - Particolarità operative relative all'esecuzione dell'intervento appaltato

Si evidenzia che i locali da ristrutturare sono al piano terra e al primo piano di uno stabile ad uso ufficio che manterrà l'operatività, pertanto con ingresso di pubblico anche disabile e operatori INPS. Dovranno pertanto essere definiti percorsi per il personale e per il pubblico

L'area di cantiere dovrà essere ricavata all'interno degli stessi locali in cui eseguire i lavori o in parti limitate nelle aree aperte esterne.

Tutto il materiale dovrà essere movimentato e trasportato a mano, *(eventualmente, solo se specificatamente autorizzato dal Direttore lavori con ascensore in orari definiti e limitati dallo stesso direttore lavori)*. I materiali di risulta dovranno essere rimossi e smaltiti giornalmente in discarica dopo adeguata cernita dei medesimi. Si dovrà evitare accumulo di materiali di risulta.

L'esecuzione di attività che possono arrecare problemi di rumore, polveri o altri inconvenienti igienico-sanitari o altri ai dipendenti Inps, dovranno essere eseguite negli orari autorizzati dalla Direzione lavori, senza che l'impresa possa chiedere e vantare aumento di prezzi o nuove somme economiche.

Articolo 26 - Elaborati e documenti a carico dell'impresa da fornire a fine lavori

Sono a carico dell'impresa e remunerati nel prezzo contrattuale definito le seguenti incombenze relative alla redazione di elaborati grafici esecutivi e di dettaglio relativi a opere strutturali, ad impianti, apparecchi, apparati o materiali e elementi installati:

- aggiornamento grafico dei progetti esecutivi, costruttivi e/o particolari tecnici;
- redazione e consegna di tutte le certificazioni, attestazioni, schemi funzionali ed esecutivi;
- fornitura di manuali d'uso e di manutenzione;
- eventuale acquisto di software.

Tale documentazione dovrà essere fornita in 2 copie originali, cartacee, ordinate in faldoni divisi per argomento, inoltre, gli stessi documenti o elaborati dovranno essere forniti su "CD" in formato PDF, gli elaborati grafici (oltre alla forma cartacea) dovranno essere forniti su "CD" con file in formato DWG.

Ad ultimazione lavori la ditta dovrà rendersi disponibili ad incontri per illustrare le modalità operative e funzionali degli impianti installati.

Articolo 27 - Certificato di ultimazione

Il certificato di ultimazione dei lavori sarà compilato soltanto quando sarà stata raggiunta la completa e perfetta ultimazione delle opere.

Qualora alla scadenza del termine di ultimazione tale stato di compiutezza non sia riconosciuto dalla direzione lavori, questa, mediante ordine di servizio, prescriverà i lavori necessari per raggiungerlo e fisserà il tempo della loro esecuzione, senza pregiudizio della decorrenza della penali-tà per ritardata ultimazione.

Scaduto inutilmente tale tempo, i lavori ancora occorrenti saranno eseguiti d'ufficio, previa la loro elencazione in un verbale di constatazione da redigersi in seguito ad apposita visita in contraddittorio.

Articolo 28 - Termine per la compilazione del conto finale

Il conto finale, sarà compilato entro 60 giorni dalla data del certificato di ultimazione dei lavori.

Entro tale data dovranno essere stati rilasciati, ove occorrenti, tutte le eventuali licenze e certificazioni da parte di Autorità amministrative, Enti ed Associazioni di cui al punto m) previste dalle lavorazioni di che trattasi.

Qualora, per cause non imputabili all'Appaltatore, si verificano ritardi negli adempimenti di competenza dei suddetti Enti, il direttore lavori, trascorsi 3 mesi dalla data di ultimazione, effettuerà le verifiche necessarie e, in caso di esito positivo, procederà alla compilazione del conto finale previo rilascio di esplicita dichiarazione da parte dell'Appaltatore in merito alla rispondenza delle forniture e delle opere alla normativa vigente con l'impegno, da parte dell'Appaltatore stesso, di eseguire a proprie spese le eventuali ulteriori opere prescritte dalle Autorità od Enti sopra indicati.

Articolo 29 - Collaudo

I lavori del presente appalto sono soggetti a collaudo da redigere entro sei mesi dall'ultimazione. Il certificato di collaudo ha lo scopo di verificare e certificare che l'opera o il lavoro siano stati eseguiti a regola d'arte e secondo le indicazioni di contratto.

L'Appaltatore durante le verifiche funzionali è tenuto a mettere a disposizione le dovute maestranze e tutte le apparecchiature e strumenti necessari, senza accampare diritti a maggiori compensi.

Art. 30 - Cauzione provvisoria

Ai sensi dell'art. 93 del Codice dei contratti, l'offerta dovrà essere corredata, a pena di esclusione, da una garanzia provvisoria prestata nella forma della cauzione o della fideiussione. L'importo della garanzia dovrà essere pari al due per cento dell'importo contrattuale posto a base di gara. La garanzia fideiussoria deve essere costituita secondo le norme stabilite nelle istruzioni procedurali allegate alla procedura del presente Capitolato.

Sarà obbligo dell'Aggiudicatario rilasciare la garanzia definitiva prevista dall'art. 103 del Codice dei contratti, secondo le modalità previste da detta norma, e secondo quanto precisato dal presente Capitolato e dalle allegato istruzioni procedurali indicate dalla Stazione Appaltante.

Si applicano le riduzioni dell'importo della garanzia previste dall'art. 93, comma 7, del Codice dei contratti. Per fruire di tale beneficio, l'operatore economico segnala, in sede di offerta, il possesso del requisito, e lo documenta nei modi prescritti dalle norme vigenti.

Verso i Concorrenti non Aggiudicatari, la garanzia provvisoria sarà svincolata, contestualmente alla comunicazione di intervenuta aggiudicazione dell'appalto, tempestivamente e comunque entro trenta giorni dall'aggiudicazione stessa, ai sensi di quanto disposto dall'art. 93, comma 9, del Codice dei contratti. Verso l'Aggiudicatario, la garanzia provvisoria sarà svincolata automaticamente, al momento della sottoscrizione del Contratto medesimo, ai sensi di quanto previsto dal comma 6 dell'art. 93 del Codice dei contratti

Art. 25 - Cauzione definitiva

L'Appaltatore è obbligato a costituire una garanzia fideiussoria pari al 10% (*dieci per cento*) dell'importo dei lavori, salvo il disposto dell'art. 103 del d.lgs 50/2016 e s.m.i.: vale a dire che in caso di ribasso d'asta superiore al 10% (*dieci per cento*) la garanzia fideiussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10% (*dieci per cento*); ove il ribasso sia superiore al 20% (*venti per cento*), l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20% (*venti per cento*). La garanzia fideiussoria deve essere costituita secondo le norme stabilite nelle specifiche contrattuali. Lo svincolo della garanzia fideiussoria è disposta solo dopo l'intervenuta approvazione del certificato di collaudo e comunque entro i termini stabiliti dalla vigente normativa.

Articolo 26 - Garanzia a saldo lavori

Per la durata di anni 2 a far tempo dalla data di approvazione del certificato di collaudo da parte della Stazione Appaltante, l'Appaltatore garantisce la Stazione Appaltante contro i vizi e difetti che, in qualsiasi grado, diminuiscano l'uso e l'efficienza dell'opera e che non si siano precedentemente manifestati. Ciò anche nel caso che l'Appaltatore abbia ignorato i detti vizi e difetti.

Per tale durata, anche ai sensi dell'art. 1669 del Codice Civile, l'Appaltatore è tenuto a provvedere immediatamente alle prove, alle riparazioni, alle sostituzioni di parti difettose ed a tutte le altre prestazioni che gli vengano richieste in conseguenza di vizi e difetti riscontrati.

La garanzia fideiussoria deve essere costituita secondo le norme già richiamate in altri articoli del presente Capitolato.

Art. 27 - Esecuzione d'ufficio - Risoluzione del contratto

Nel caso in cui l'Appaltatore si rifiuti di provvedere all'immediato rifacimento delle opere male eseguite, all'esecuzione delle opere mancanti, alla demolizione e sostituzione di quelle non rispondenti alle condizioni contrattuali, la Stazione Appaltante avrà il diritto di procedere all'esecuzione d'ufficio dei lavori in danno all'Appaltatore medesimo.

Per l'esecuzione d'ufficio, la Stazione Appaltante potrà avvalersi delle somme extra liquidate e da liquidarsi all'Appaltatore, di quelle depositate in garanzia e di ogni altra somma che risulta a credito della stessa in dipendenza del contratto.

L'eccedenza delle spese per l'esecuzione d'ufficio si riterrà a carico dell'Appaltatore che dovrà immediatamente rifonderle.

La Stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto mediante semplice lettera raccomandata con messa in mora di 15 giorni, senza necessità di ulteriori adempimenti, nei seguenti casi:

- a) frode nell'esecuzione dei lavori;
- b) inadempimento alle disposizioni del direttore dei lavori riguardo ai tempi di esecuzione o quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fatte, nei termini imposti dagli stessi provvedimenti;
- c) rallentamento dei lavori, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei lavori nei termini previsti dal contratto;
- d) nel caso di mancato rispetto della normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al D.lgs. 81/08 o ai piani di sicurezza integranti il contratto, e delle ingiunzioni fattegli al riguardo dal direttore dei lavori, dal responsabile del procedimento o dal coordinatore per la sicurezza (se nominato).

Nei casi di rescissione del contratto o di esecuzione di ufficio, la comunicazione della decisione assunta dalla Stazione appaltante è fatta all'appaltatore nella forma dell'ordine di servizio, PEC o della raccomandata con avviso di ricevimento, con la contestuale indicazione della data alla quale avrà luogo l'accertamento dello stato di consistenza dei lavori.

Art. 28 - Contenzioso – Foro competente

Per le controversie e le vertenze che potessero insorgere nel presente appalto, si procederà a norma degli artt. 205-206-207-208 del Codice dei contratti, nonché degli articoli 33 e 34 del Capitolato generale d'appalto.

La Stazione Appaltante si riserva la facoltà, in caso di fallimento o di risoluzione del contratto per grave inadempimento dell'originario appaltatore, di interpellare il secondo classificato al fine di stipulare un nuovo contratto per il completamento dei lavori alle medesime condizioni economiche già proposte in sede di offerta e, in caso di fallimento del secondo, di interpellare il terzo.

Il Foro competente è quello di Torino ed è esclusa la competenza arbitrale.

Articolo 27 – Descrizione di dettaglio dei lavori

AVVERTENZE GENERALI.

Le voci riportate nel presente elaborato contengono i dati principali che devono essere integrati con quanto prescritto negli elaborati grafici; tutte le voci del presente elenco prezzi, sono da ritenere comprensive degli oneri per spese generali ed utile di impresa nella misura prevista dalla normativa vigente.

Tutte le opere anche se non espressamente menzionate sono comprensive di fornitura e posa in opera dei materiali, del loro approvvigionamento in cantiere, della loro movimentazione e dei sollevamenti necessari, sono altresì comprensive degli oneri necessari al trasporto e calo del materiale di risulta ivi compresi i rifiuti speciali fino (manufatti in p.v.c., in amianto, in ferro, ecc.) a terra e del loro trasporto fino al luogo di pubblica discarica, compreso eventuali oneri per lo smaltimento od al loro accatastamento, nel luogo indicato dalla Direzione dei Lavori se da questa ritenuto opportuno.

Nell'esecuzione delle opere dovrà essere tenuta debita considerazione del luogo in cui si eseguono i lavori ed attuare ogni mezzo al fine di evitare disagi, rumori, immissioni di polveri o fumi agli altri occupanti dell'immobile; farà carico alla Ditta aggiudicatrice l'onere per occupazioni di suolo pubblico.

Per ciascuna voce sono altresì inclusi quanto segue:

- le operazioni necessarie per lo spostamento, la protezione degli arredi fissi e mobili dagli urti e dalla polvere, il riposizionamento al termine dei lavori nella posizione originaria e comunque in qualsiasi altra posizione su indicazioni della D.L.;
- tutti gli accessori in dotazione, tutti gli oneri e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte;
- tutte le opere di assistenza muraria necessarie per l'esecuzione di tutte le lavorazioni di seguito descritte, consistenti in scavi, tracce, sfondi, murature, ripristini, riprese, rinterri, posa pan-

- nelli controsoffitto, sagomatura controsoffitto e quant'altro occorrente come le opere di finitura di tutte le porzioni modificate e/o oggetto dell'intervento, ecc;
- l'esecuzione di tutte le opere provvisionali occorrenti per l'esecuzione dei lavori in sicurezza;
 - tutti gli oneri a carico dell'Appaltatore come descritto nel Capitolato Speciale di Appalto a cui si rimanda per tutti i dettagli;
 - la manodopera necessaria per l'approvvigionamento dei materiali e delle attrezzature in cantiere;
 - nei prezzi di tutte le lavorazioni sono compresi i ponteggi, i trabattelli e quant'altro necessario per il raggiungimento delle quote lavoro, al fine di eseguire gli stessi in sicurezza;
 - montaggio, smontaggio, noleggio di idonee opere provvisionali e di protezione previste per legge;
 - noli, assicurazioni personali e verso terzi; l'impiego di qualunque mezzo meccanico;
 - la pulizia degli ambienti ad ultimazione dei lavori e quanto altro occorre per dare l'opera compiuta a regola d'arte;
 - ai sensi dell'articolo n° 7 del Decreto 22 Gennaio 2008 n° 37, sarà fatto obbligo alle Ditte installatrici di impianti, la redazione della "Dichiarazione di conformità" a regola d'arte delle opere realizzate.

Lavori da eseguire

Demolizione di muratura in blocchi di calcestruzzo, laterizi forati, totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci e rivestimenti, con l'impiego di attrezzature meccaniche adeguate alla dimensione della demolizione, compreso ogni intervento manuale, per tagli di murature, aperture vani porte e finestre, fori passanti, sottomurazioni e qualsiasi altro scopo. Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per ogni intervento con volume: - oltre 5,01 m³ pareti con spessore da cm 10 a 20 cm, compresa movimentazione in ambito di cantiere dei materiali di risulta, abbassamento o innalzamento al piano di carico, carico su idoneo automezzo e trasporto a discarica dei materiali di risulta.

Rimozione di controsoffitti, fino ad altezza di 4,00 m, compresi: i piani di lavoro o trabattelli, le opere provvisionali e di protezione; la cernita e l'accatastamento degli elementi riutilizzabili; la movimentazione delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Nei tipi: - in pannelli mobili o doghe, di qualsiasi dimensione, tipo e materiale (alluminio, fibre minerali, cartongesso, legno, alluminio, lamiera, PVC, ecc,) compresa la eventuale coibentazione e gli elementi di sostegno

Demolizione di pavimenti interni e/o rivestimenti, comprese le opere provvisionali di protezione, la movimentazione con qualsiasi mezzo delle macerie nell'ambito del cantiere; la cernita, pulizia ed accatastamento del materiale di recupero, movimentazione in ambito di cantiere; il carico e trasporto delle macerie agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento: - **in piastrelle di cemento, ceramica, cotto**, con relativa malta di allettamento

Demolizione di massetti e/o sottofondi di pavimenti interni. Comprese le opere provvisionali di protezione, il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere con qualsiasi mezzo; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento - spessore fino a 4 cm.

Rimozione di serramenti interni ed esterni in ferro o leghe o vetro, pareti mobili, impennate e simili di qualunque forma e dimensione, inclusi falsi telai, telai, imbotti, mostre: - con abbassamento, separazione dei vetri, carico, trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.

Esecuzione tracce su murature in mattoni forati. Compresa la successiva chiusura con malta, l'accatastamento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per sezioni: - sezione da 101 fino a 150 cm² - Le valutazioni a cm²/m sono riferite alla sezione della traccia per un metro lineare, sono comprensive dell'onere di chiusura della traccia dopo la posa della tubazione o altro tipo di intervento.

Rimozione di battiscopa, cornici o mantovane in qualunque materiale, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, movimentazione fino al piano di carico, carico e trasporto a discarica autorizzata

Rimozione di apparecchi igienico-sanitari, incluso lo smontaggio delle apparecchiature, rubinetterie e degli accessori. Compreso l'abbassamento, il carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. compresi gli oneri di smaltimento e chiusure idonee eventuali delle linee esistenti.

Rimozione canali d'aria esistenti metallici della sezione massima di 35x35cm, compresa rimozione di ogni griglia a muro ed accessori di fissaggio, compresi trabattelli fino a 4m di altezza, movimentazione in ambito di cantiere dei materiali rimossi, conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta

Demolizione e rimozione di pareti attrezzate costituite da mobilio ad ante e/o cassetti, compresi ripiani ed elementi di chiusura sia verticali che orizzontali, pezzi speciali, cerniere, maniglie e serrature eventualmente da conservare come da indicazioni della direzione lavori, compresa separazione dei materiali di risulta per tipologia, movimentazione in ambito di cantiere dei materiali di risulta fino a conferimento in apposito cassone posto in area aperta al piano terra. conservazione massima in ambito di cantiere fino ad un massimo di 5 giorni, compresa consegna alla d.l. delle bolle di conferimento a discarica autorizzata, valutato a corpo

SEGNALAZIONE/DELIMITAZIONE DI PERCORSI O PASSAGGI interni ed esterni al fabbricato realizzati con nastro in plastica sostenuti da colonnette con base.

fornitura e posa di baracca di cantiere monoblocco tipo uso ufficio (dimensioni 5,00x2,40x2,90) costituito da pannelli in lamiera zincata con interposto poliuretano e resine come coibente. Dotato di pavimento tetto e porte, impianto elettrico, trasportabile su autocarro, già finito, compreso allacciamento elettrico alla rete esistente. Compreso e remunerato nel prezzo il nolo per tutta la durata del cantiere

Recinzione mobile, compreso cancello carraio di accesso al cantiere costituita con pannelli grigliati standard altezza 2,00m. In rete metallica zincata, comprensiva di elementi di base prefabbricati di calcestruzzo o plastica per il fissaggio dei pannelli, compreso fornitura e posa di rete plastica verde antipolvere da installare a tutt'altezza e su tutta la recinzione installata. Il prezzo è inteso per tutta la durata del cantiere.

Fornitura e posa in opera di **impianto elettrico di cantiere** derivato dalla alimentazione dei quadri di piano esistenti tramite quadri tipo ASC forniti ed installati dall'impresa, per le alimentazioni delle apparecchiature dell'impresa operante e dell'impianti di illuminazione provvisorio ove necessario. Gli impianti dovranno essere realizzati secondo le norme CEI 64-8 e 64-17, il grado minimo da rispettare è IP 44. Dalle prese del quadro di cantiere si connettono le linee di alimentazione in posa fissa e mobile per l'uso di apparecchiature da utilizzare nel cantiere, tali linee hanno le seguenti caratteristiche: per posa fissa cavo multipolare in FG7OR sezione minima 2,5mm² protetto dalle sollecitazioni meccaniche avente colorazione secondo le tabelle UNEL. Per la posa mobile (utensili, trapani, argani ecc.) cavo in gomma H07RN-F di sezione minima 2,5mm² avente colorazione secondo le tabelle UNEL. Le zone oggetto di lavorazione devono essere segnalate e transennate e segnalate con sistemi mobili. La presente voce a corpo include tutti i piani di lavoro cantierizzabili e cantierizzati. Valutato per piano terra e primo piano.

Equipaggiamento di pronto soccorso, completo di tutte le attrezzature mediche e dei medicinali richiesti dalla normativa vigente. Cassetta di pronto soccorso dim. 44x32x15 cm

Mezzi antincendio costituiti da n. 10 estintori a polvere con valvole di sicurezza e manometro. Carica nominale 6Kg cadauno a polvere.

Segnaletica di sicurezza e divieto di accesso con supporto in plastica di dimensione standard, da posizionare sia all'esterno delle aree di cantiere che all'interno del fabbricato per delimitazione delle aree di intervento.

Cartello di cantiere di dimensione come da D.M. LL.PP

Parete realizzata con doppia lastra in cartongesso da 13 mm per faccia, in Classe A2-s1,d0 di reazione al fuoco e classe di fumo F1 secondo AFNOR NF 16-101 e ISO 5659-2, con incrementata coesione del nucleo ad alta temperatura, additivato con fibre di vetro e vermiculite e la seconda in gesso rivestito additivato con fibre di vetro e fibre di legno, Euroclasse A2-s1,d0 di resistenza al fuoco, avente caratteristiche di assorbimento e neutralizzazione fino al 70% dei VOC presenti nell'aria, entrambe conformi alla norma EN 520, ed interposta armatura in profili metallici in lamiera di acciaio zincato Z140 da 0,6 mm di spessore, larghezza 75 mm, con rivestimento organico privo di cromo, per guide a pavimento e a soffitto e per montanti ad interasse di 60 cm, conformi alla norma UNI EN 14195. Pannello isolante in lana di vetro da 70 mm di spessore e densità di 11,5 kg/m³ inserito nell'intercapedine. Compresi i fissaggi, la rasatura dei giunti con stucco conforme alla norma UNI EN 13963, l'applicazione su tutto il perimetro di nastro in polietilene espanso per desolidarizzare la parete dalla struttura portante, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria. L'elemento costruttivo completo dovrà avere un potere fonoisolante $R_w = 56$ dB e una **resistenza al fuoco EI 120, compresa fornitura e posa di elementi idonei di supporto per lavelli e/o scaldacqua** all'interno delle strutture in cartongesso, fissate alla struttura esistente e ai montanti delle nuove pareti previste nel presente lavoro e/o eventuale raddoppio di lastra qualora indicato dalla D.L., compresi irrigidimenti per fori porte o finestre con profili idonei di architrave. Nel caso di successivo fissaggio di lavelli la parete deve essere realizzata con cartongesso idoneo a locali umidi.

Fornitura e posa in opera di controsoffitto in cartongesso per realizzazione di velette orizzontali o verticali e zone piane classe 0, spessore 15mm compresa struttura portante a orditura fissata idoneamente a soffitto con pendinatura idonea e tasselli adatti alla tipologia di struttura portante orizzontale costituita da guide orizzontali con sezione a "U", congiunte con montanti verticali con sezione a "C" in lamiera di acciaio zincato di 0,6mm di spessore e 50/75/100mm di larghezza, stuccatura di viti e giunti previa stesura di garza monoadesiva e parasppigolo metallico compresa eventuale posa di botole di ispezione comprese velette e incassettature, fori per il passaggio di impiantistica e quant'altro a dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, compresi trabattelli fino ad una altezza del piano di lavoro di 4metri, compresa ogni movimentazione del materiale in ambito di cantiere, carico e trasporto a scarica dei materiali di risulta collegato perfettamente alla struttura di controsoffitto.

Fornitura e posa in opera di controsoffitto in pannelli di fibra minerale posato a quota come indicato di volta in volta dalla D.L., di colore bianco puro RAL 9010 da 600x600mm e spessore 15mm **ARMSTRONG MICROLOOK** BE in classe di resistenza al fuoco A2 S1 DO - certificata su orditura metallica a vista in lamiera di acciaio zincata struttura TIPO ARMSTRONG Silhouette 15 XL bianco con scuretto nero, struttura portante zincata e verniciata, profili perimetrali a L e profili portanti a T con ala da 24 mm, sul perimetro verrà posata la cornice che sarà costituita da un profilo portante tipo SILHOUETTE PEAKFORM XL (bianco con scuretto nero da 6 mm), fissato alle superfici delle pareti verticali per mezzo di viteria affinché garantisca un effetto continuo con scuretto anche sul profilo più esterno. Struttura ancorata a soffitto con idonei tasselli adatti al supporto di fissaggio, viti pendini e ganci a molla regolabili posti a idonea distanza (max 120cm), compreso l'impiego di trabattelli fino ad una altezza di 4m e tutte le assistenze murarie ed impiantistiche che fossero necessarie compresi tutti i tagli per: collocamento di aeratori, impianti di rilevazione fumi, impianti di allarme e di evacuazione, elettrici di illuminazione ecc. compresa pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta loro carico e trasporto in scarica autorizzata. compreso ogni eventuale ricollocamento in opera di ogni genere di impiantistica già esistente e con il completamento di tutte quelle parti necessarie a ripristinare il corretto funzionamento dell'impiantistica esistente ove questo fosse necessario, disegno e posizionamento come previsto dal progetto o indicato dalla D.L., raccordato perfettamente con il controsoffitto in cartongesso, il tutto realizzato a perfetta regola d'arte,

Controsoffitti bagni e locali di servizio in pannelli di fibra minerale a decoro fessurato, bianco, spessore 15 - 17 mm, con cornice perimetrale di finitura; orditura di sostegno costituita da profili portanti ed intermedi in acciaio zincato preverniciato, con adeguata pendinatura. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Con pannelli: - 600 x 600 mm a bordi disegnati, orditura seminascosta

Pitturazione a due riprese, su superfici interne in intonaco civile o lisciate a gesso, già preparate ed isolate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con idropittura a base di resine in emulsione, cariche micronizzate, additivi, battericidi, fungicidi: - a base di copolimeri vinilversatati, traspirante (p.s. 1,60 kg/l; resa 0,13- 0,18 l/m²). Lavabilità > 1.000 colpi spazzola (DIN 53778) colore a discrezione della D.L.

Rinzaffo eseguito con malta di calce idraulica spenta o di calce idraulica macinata, su pareti, solai, soffitti, travi, ecc, sia in piano che incurva, compresa l'esecuzione dei raccordi negli angoli, delle zanche di separazione tra pareti e orizzontamenti, e della profilatura degli spigoli in cemento con esclusione del gesso Per una superficie complessiva di almeno m² 1 e per uno spessore di cm 2,5

Fornitura e posa in opera di **pavimento in piastrelle in gomma naturale** e sintetica a due strati, cariche minerali, vulcanizzanti, stabilizzanti e pigmenti, posato con adesivo su piastrelle in linoleum esistente; con piastrelle a superficie liscia, marmorizzata, formato 61 x 61 cm; sono comprese e remunerate nel prezzo le opere di preparazione del pavimento in linoleum esistente quali: il lavaggio accurato, la pulizia con prodotti idonei, la rasatura generale di livellamento, il trattamento con agrappanti idonei, le opere di raccordo con altri pavimenti, nonché tutte le assistenze necessarie; spessori: - piastrelle da cm 61 x 61; spessore 3,0 mm - classe EN685 34/43, classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1),

Massetto per pavimento in ceramica o lisciatura di superfici verticali per applicazione rivestimenti con idonei prodotti, gres, marmi sottili prefinito e simili, posati con malta di allettamento, o cappa di protezione di manti, con impasto a 200 kg di cemento 32,5 R per m³ di sabbia, costipato e livellato a frattazzo lungo, spessore cm 5:

Fornitura e posa in opera di massetto per pavimenti incollati in ceramica, parquet, resilienti, linoleum, gomma, moquette, marmi sottili prefinito e simili, con impasto a 300 kg di cemento 32,5 R per m³ di sabbia, tirato in perfetto piano, spessore cm 5 se trattasi di sottofondi inferiori di riempimento deve essere realizzato con impasti alleggeriti e con minori caratteristiche di resistenza, con spessori da un minimo di 4 cm a valori anche considerevoli ove necessario, finiti superficialmente in modo grossolano. Il massetto superiore di finitura, di spessore idoneo (spessore medio di 5cm), viene realizzato con materiali di adeguata resistenza e con finitura fine, in particolar modo per i materiali di tipo vinilico e similari. Per i massetti sui quali devono essere incollati pavimenti vinilici, linoleum, gomma, moquette ecc. devono essere impiegati impasti in grado di garantire una resistenza finale non inferiore a 130 kg/cm². E' compreso e remunerato nella presente voce il livellamento dei basamenti murari dovuti alla rimozione delle tramezze.

Pavimento in piastrelle di grès fine porcellanato tipo Marazzi block a superficie smaltata o spatolata, spessore 8 ÷ 10 mm, posato con boiacca di puro cemento su letto di malta di legante idraulico, o incollato su idoneo sottofondo; comprese assistenze murarie, escluso il sottofondo, con piastrelle - 30 x 60 cm, colori forti: compresa la fornitura della boiacca o del collante, gli sfridi, l'assistenza muraria, la pulizia finale, escluso il massetto o il letto di malta, **tipo tinte unite disposizione e colore finale a discrezione della D.L.** compresi pezzi speciali per angoli e raccordi posto in opera su sottofondo di malta cementizia dosata a q.li 4 di cemento tipo 325 per mc di sabbia, dello spessore non inferiore a cm 2, previo spolvero di cemento tipo m325, compresa piccola fuga, giunti connessi a cemento puro, compresa la suggellatura degli incastri a muro, i tagli, gli sfridi, l'eventuale formazione dei giunti di dilatazione (questi compresi), il tiro in alto e il calo dei materiali di risulta, malte, i conglomerati o i collanti, l'accatastamento e la redistribuzione a piè d'opera, sfrido, allontanamento presso pubblica discarica dei rodotti di risulta con loro movimentazione in ambito di cantiere, carico su idoneo automezzo; assistenze; pulizia finale ed ogni altro neri e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte

Rivestimento in piastrelle di ceramica monocottura, con superficie smaltata, posato con colla su idoneo intonaco; compreso: la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato, i pezzi speciali (jolly, pie d'oca, gusce ecc.), gli zoccoli, la pulitura e l'assistenza muraria; con piastrelle: - 20 x 20 cm, tipo fiammato

Saldatura a caldo, previa preparazione, dei giunti di piastrelle o teli per pavimenti in gomma, mediante interposizione di idoneo cordolo e rifilatura finale; compresa pulizia finale e assistenza muraria. Per pavimenti: - in piastrelle colore a discrezione della D.L:

Fornitura e posa in opera di guscio tra pavimento (10 cm.) e parete (15 cm.), tramite l'applicazione di apposito profilo a sguscia (raggio 22), compreso materiale, quantificato nella superficie del pavimento corvato eventualmente a caldo, compreso ogni raccordo angolare necessari, sfridi e quant'altro a dare l'opera realizzata a perfetta regola d'arte.

Zoccolino in legno duro, compresi tagli sfridi e assistenza muraria - 80 x 10 mm, incollato o inchiodato

Muratura REI in blocchi di calcestruzzo cellulare, dimensioni 60/50 x 25 cm, posati con malta adesiva di classe adeguata. Compresi: i pezzi speciali per spalle, voltini, irrigidimenti, fissaggi, i piani di lavoro interni. Sono esclusi i ponteggi esterni: - spessore 30 cm - REI 180'

Controparete antincendio realizzata con lastre in silicato di calcio a matrice cementizia fissate direttamente su tavolati, compresi piani di lavoro interni, sigillatura dei giunti e stuccatura: - REI 60 - 120, lastra spessore 8 mm

Porta tagliafuoco REI 120 ad ante vetrate ad uno o due battenti, di tipo omologato, costituita da: - telaio a Z spessore 25/10 mm, o tubolare, munito di zanche a murare e da guarnizioni termoespandenti e antifumo; serratura antincendio ad un solo punto di chiusura, con maniglia interna ed esterna; anta con tre cerniere ad ali, perno ad alta resistenza e cuscinetto reggispira; lastra isolante a base di calciosilicati di spessore adeguato alla classe richiesta; verniciatura a fuoco delle parti metalliche. In opera, comprese assistenze murarie alla posa. - REI 120, due battenti, sup. da 3,0 a 5,0 m², vetro spess. 52 mm

Maniglione antipanico omologato per uscite di sicurezza, con barra tipo push bar / touch bar, barra di azionamento rossa con carter nero, serratura antipanico; completo di tutti gli accessori per il perfetto funzionamento, fornito ed applicato in opera su porte REI in ferro: - maniglione interno con maniglia o pomolo e serratura esterna - valutato per anta (seconda anta senza serratura esterno cieco econ tre punti di chiusura)

Elettromagneti per comandi chiusura automatica/manuale delle porte tagliafuoco compreso ogni accessorio; in opera, escluso impianto e centrale di rilevazione incendi: - a pavimento o aereo, con pulsante di sblocco e ancora snodata compreso eventuale collegamento a centrale antincendio - impianto computato a parte

Chiudiporta oleodinamico aereo omologato per porte tagliafuoco; in opera, compresa assistenza muraria: - tipo con braccio a compasso

Fornitura e posa in opera di sistema di regolazione di chiusura su porte REI a due ante per la corretta sequenza di chiusura delle ante stesse marcatura CE conforme alla norma EN 1158

Fornitura e posa in opera di porte interne a uno o due battenti, tipo **Connecticut Quadra HEAVY** tamburato dello spessore di 40mm, misure nette di passaggio come indicate, colore superficiale n.859 "Blu Faenza", composta da intelaiatura in legno di abete stagionato, nido d'ape NISOCAR o in alternativa con interno PSE densità minima 25kg/m3, ringrossi per applicazione serratura, Superficie in truciolare di legno da 4,00mm o MDF da 4mm rivestite con laminato plastico hpl dello spessore di 0,9mm, pannello con omologa del Ministero degli Interni in classe 1 di resistenza al fuoco (ai fini della prevenzione incendi). Elementi perimetrali portanti dell'anta in alluminio a sormonto sui quattro lati. Cerniere in alluminio estruso apribili a 180° con perno in acciaio inserito in una guaina in nylon autolubrificante. Serratura tipo patern Yale o con lato leva a T di apertura o con apertura tipo FS come e dove indicato dalla D.L. Maniglia passante in alluminio anodizzato antinfortunistico. Stipite (imbotte o telaio reggiporta) costituito da profilati estrusi in lega di alluminio 6060 (EN 573-3) spessore 15/10 ad incastro telescopico con le mostre coprifilo (cornici); montanti e traversi telaio assemblati con squadrette in alluminio a bottone. Lo stipite dotato di regoli per una corretta posa a regola d'arte, guarnizioni di battuta a norme UNI 9122. Viti di fissaggio al falsotelaio di legno (questo compreso) e viti di tiraggio coprifili non in vista appositamente nascoste dalla guarnizione di battuta. Il sistema telaio con raggio antinfortunistico R5 per garantire una perfetta complanarità con il bordo anta in alluminio a sormonto del pannello coprifili anch'essi stondati con raggio R5 antinfortunistico. A fine ciclo di vita il sistema telaio/coprifilo, porta e accessori sono completamente riciclabili in ogni suo componente.

Fornitura e posa in opera di griglie di transito ad alette fisse orizzontali in alluminio anodizzato per porte di cui alla voce 1C. 21. 200 .0020 . Le alette presentano un speciale profilo antiluce. Grandezze (m²: superficie frontale): - 40x20cm

oneri di discarica per qualunque materiale di rimozione o di imballaggio e di risulta che dovesse non essere utilizzato in cantiere salvo diversa indicazione specifica della D.L. valutato a % di emissione SAL, conferimento presso discarica autorizzata con consegna alla D.L. delle bolle di conferimento, compresa cernita dei materiali e separazione degli stessi per tipologia

Somme a disposizione della Direzione Lavori per opere impreviste ed imprevedibili legate alla vetustà degli impianti e alle strutte di controsoffitto nonché murarie di ignota consistenza e non ispezionabili o preventivabili in sede progettuale, da ordinare in economia a discrezione del Direttore dei lavori e solo in tal caso saranno contabilizzate.

Assistenze edili alla posa di elementi impiantistici o di finiture di qualunque tipo compresa rimozione materiali e ripristino delle superfici (cementi ed intonaco al civile) escluse le tinteggiature

Assistenze elettriche di qualunque tipo compresa la eventuale reintegrazioni delle linee che fossero da sostituire compreso il ripristino degli impianti contenuti nelle murature da demolire ed il successivo reinserimento nelle pareti in cartongesso compreso ogni onere per la fornitura e posa in opera di scatole di derivazione sostegni e placche di qualunque tipo, compresi corrugati di idonee dimensioni spostamento eventuale di punti di accensione anch'essi completi di scatola a murare nel cartongesso, sostegni e placche, compreso ogni accessorio da impianto elettrico per dare l'opera realizzata a perfetta regola d'arte

rimozione e riposizionamento per la durata dei lavori di segnalatori ottico luminosi e/o sonori e quant'altro relativamente all'impianto di rilevazione e di allarme antincendio a soffitto o a parete, per pareti da demolire e da sostituire, su superfici verticali e/o orizzontali di qualunque materiale cartongesso c.a. o superfici murarie

assistenze idrauliche a qualunque tipo di impianto attinente la voce per il collegamento agli impianti esistenti compresa la eventuale sostituzione di tratti di tubazione sia di adduzione che di scarico che si rendessero necessarie fino ad una lunghezza massima delle tubazioni di adduzione di 70m e di scarico fino a 18m, compreso ogni accessorio di fissaggio guarnizioni e quant'altro per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte

Lavabi normali in vetrochina colore bianco:- a parete da 60 x 45 cm circa, completo di mensole idonee per fissaggio a supporto in cartongesso

Gruppi d'erogazione per lavabo - a bordo lavabo con comando agevolato da 1/2", composto da: rubinetto miscelatore monocomando a gomito a bocca fissa con rompigitto, 2 tubi cromati di allacciamento con rosetta, guarnizioni

Allacciamenti completi di apparecchi sanitari all'interno di bagni, cucine e altri locali, eseguiti con materiali previsti nel presente listino: - acqua fredda e acqua calda, con scarico incluse:
- valvola d'intercettazione generale DN15 ubicata in prossimità del locale, tipo da incasso con cappuccio cromato o a sfera con eventuale cassetta a muro;
- tubazione di alimentazione DN15 (completa di maggiorazione 50% per raccorderia) da valvola generale ad apparecchio sanitario, in materiale metallico o plastico;
- guaina isolante spessore 9 mm, per tubazione d'alimentazione;
- tubazione di scarico DE40 (completa di maggiorazione 300% per raccorderia) da apparecchio sanitario a colonna di scarico, in pead. Sono compresi tutti i sostegni a soffitto e/o a parete delle tubazioni. Esclusa assistenza muraria e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria

Scaldabagni elettrici - istantaneo da 10 l, completo di protezioni e sicurezze compresa ogni assistenza muraria ed impiantistica anche elettrica con idonei sezionatori (questi compresi) posti in scatola a murare nel cartongesso scatola, supporto e placca finale e sezionatore in quadro elettrico di piano dedicato compresi, collegamenti alle linee dei lavelli esistenti o di nuova fornitura comprese le assistenze murarie, elettriche o impiantistiche di qualunque tipo

Tubazione di raccordo tra ogni elemento di scarico lavello diametro 50mm esistenti nei gruppi bagno da realizzarsi a sospensione nei controsoffitti, interne nelle pareti in cartongesso e/o a murare nei bagni esistenti compresa ogni opera muraria, ed impiantistica, ed il ripristino delle superfici finite ad intonaco al civile qualora fossero incassate nelle murature, comprese raccorderie o sospensioni con idonee tassellature, opera realizzata a perfetta regola d'arte con idonee pendenze, percorsi e particolari da definire in accordo con la D.L. con idonee pendenze e sifone di ispezione ogni 5 metri chiuso con tappo a vite, il tutto raccordato ad ogni lavello, compresi fori nei solai da realizzarsi con la massima cura compreso lo smontaggio ed il rimontaggio di controsoffitto esistente di qualunque genere valutato per linea di scarico/carico

Tubazione per fornitura acqua (linea di carico) al punto di utilizzo (lavello o boiler) derivato da impianto esistente nei gruppi bagno da realizzarsi a sospensione nei controsoffitti, interne nelle pareti in cartongesso e/o a murare nei bagni esistenti compresa ogni opera muraria, ed impiantistica, ed il ripristino delle superfici finite ad intonaco al civile, comprese raccorderie o sospensioni con idonee tassellature, opera realizzata a perfetta regola d'arte con idonee pendenze comprese valvole di intercettazione e chiusura mandata acqua ad ogni lavello ed all'inizio della linea di fornitura/presa nei bagni esistenti, di idonee dimensioni, coibentate adeguatamente, percorsi e particolari da definire in accordo con la D.L. compresi fori nei solai da realizzarsi con la massima cura compreso lo smontaggio ed il rimontaggio di controsoffitto esistente di qualunque genere valutato per linea di scarico/carico

Gruppi di scarico per lavabo - a tappo e catenella da 1"1/4, composto da: piletta con griglia, tappo e catenella, sifone ispezionabile con canotto e rosone, guarnizioni e quant'altro occorrente per dare l'opera realizzata a perfetta regola d'arte

Sistemi sanitari per disabili - vaso-bidet per disabili, prodotti a norma D.P.R. 503/96.:

monoblocco in ceramica bianca, sifone incorporato con possibilità di scarico a pavimento o a parete, 4 punti di fissaggio a terra per garantire la massima stabilità, catino allungato, apertura anteriore per consentire un agevole passaggio della mano e della doccetta esterna per uso bidet. Completo di cassetta in ceramica, con speciale schienale ergonomico per consentire un comodo appoggio. Fornito di batteria con pulsante pneumatico sulla cassetta, completo di: viti di fissaggio, raccordo di scarico/carico, guarnizioni e comando a distanza.

Sistemi sanitari per disabili - lavabo

Lavabi per disabili con bordi arrotondati, poggiagomiti e paraspruzzi, in ceramica colore bianco, fronte concavo per paraspruzzi, in ceramica colore bianco, fronte concavo per agevolare l'avvicinamento alle persone che utilizzano la carrozzina, completo di rubinetto miscelatore monocomando a leva lunga a bocchello estraibile, 2 raccordi flessibili con rosetta, piletta con griglia, sifone a scarico flessibile, guarnizioni e mensole: - reclinabile con dispositivo meccanico

Sistemi sanitari per disabili - coprivater

copriwater ergonomico universale in resina termoindurente colore bianco, apertura anteriore per riprendere la forma del sanitario, cerniere inox, completo di coperchio.

Sistemi sanitari per disabili - doccetta

- doccetta con flessibile e ganico a muro

Sistemi sanitari per disabili - completamenti vari per locali igienici disabili:

- serie completa di maniglioni orizzontali e verticali per locale igienico tipo in materiale anti-scivolo e anti-scossa, completi di igienico tipo in materiale anti-scivolo e anti-scossa, completi di tasselli di fissaggio.

Sistemi sanitari per disabili

- specchio reclinabile con sistema di fissaggio.

Vasi igienici a sedere in vetrochina colore bianco:

con cassetta di lavaggio a zaino con scarico a parete o pavimento, completo di gruppo di scarico, viti di fissaggio, raccordo pavimento, completo di gruppo di scarico, viti di fissaggio, raccordo di scarico e guarnizioni

Unità motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata di compressori ermetici del tipo scroll ad inverter, variazione automatica e dinamica della temperatura di evaporazione/condensazione del refrigerante, riscaldamento continuo durante la fase di sbrinamento, funzioni di carica e verifica automatica del quantitativo di refrigerante presente all'interno dell'impianto, possibilità di alimentazione mediante circuito frigorifero a due tubi in rame di unità interne di diversa tipologia con una potenzialità totale sino al 200% della potenzialità totale dell'unità esterna, trasmissione dati mediante cavo di bus del tipo bipolare non polarizzato, struttura esterna in lamiera zincata con verniciatura acrilica, griglie di ripresa aria batterie disposte su i lati maggiori della macchina con espulsione dall'alto mediante uno o più ventilatori elicoidali a basso numero di giri equilibrati dinamicamente e staticamente, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, livello medio di rumorosità 54 ÷ 65 dB(A), posta in opera con esclusione del collegamento elettrico, delle tubazioni e delle opere murarie, delle seguenti potenzialità:

potenza frigorifera 33,5 kW, potenza assorbita 8,09 kW; potenza termica 37,5 kW, potenza assorbita 6,59 kW; fino a 40 unità interne collegabili.

potenza frigorifera 40,0 kW, potenza assorbita 9,88 kW; potenza termica 45,0 kW, potenza assorbita 9,30 kW; fino a 46 unità interne collegabili.

Nolo di autogru compreso ogni onere per la manovra ed il funzionamento; necessaria per il posizionamento delle unità esterne da posizionare sul piano di copertura dello stabile. Sono comprese tutte le eventuali pratiche autorizzative da espletare presso gli Enti preposti. Della portata fino a q 100.

Unità interna del tipo a cassetta con mandata aria a 360° (round flow) o a 4 vie, batteria in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, scocca esterna in pvc, completa di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, sistema di sollevamento condensa di tipo meccanico, ventilatore a quattro velocità, alette per la diffusione dell'aria in ambiente del tipo motorizzate, (dimensioni 600 × 600 mm o 840 × 840 mm), alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità:

resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW, pressione sonora 32/30/28 dBA

resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 31/29/28 dBA

resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 31/29/28 dBA

Unità interna del tipo a parete, batteria di evaporazione in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, chassis realizzato in pvc di dimensioni compatte, completo di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, ventilatore a più velocità, alimentazione 230 V-1-50 Hz, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità:

resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 36/29 dBA

resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 37/29 dBA

Giunto di derivazione posto in opera per sistemi di condizionamento ad espansione diretta a volume (flusso) di refrigerante variabile, realizzato in rame ricotto, coibentato con guscio in poliuretano a cellule chiuse:

per sistema a pompa di calore

Pannello di controllo locale, posto in opera per l'impostazione e la visualizzazione mediante visore a cristalli liquidi (LCD) delle seguenti funzioni: On/Off, caldo/freddo, deumidificazione, ventilazione e timer con orologio

Comando remoto centralizzato, per il monitoraggio e la programmazione di fino a 2560 unità interne, con possibilità di impostare mediante visore a cristalli liquidi (LCD), le seguenti funzioni: On/Off, caldo/freddo, deumidificazione, ventilazione, timer con orologio, quattro livelli di programmazione giornaliera, segnalazione su display di eventuali anomalie riscontrate e memorizzazione delle anomalie avvenute, compatibilità con applicazione WEB e internet, energy management per la gestione e il controllo dei consumi energetici; collegamento ad apparecchiature esterne per mezzo di contatti analogici e/o digitali.

Motocondensante esterna in lamiera d'acciaio zincata e verniciata, per sistemi di condizionatori autonomi multisplit a pompa di calore funzionante con R410A con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, predisposta per collegamento di più unità interne anche differenti tra loro, telecomando a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, fornita e posta in opera con esclusione del collegamento elettrico, delle tubazioni e delle opere murarie, con le seguenti caratteristiche: per un massimo di n. 2 unità interne, potenza frigorifera 5,2 kW, potenza termica 6,8 kW, assorbimento elettrico 1,75-1,82 kW, pressione sonora 46-44

Unità interna per condizionatori autonomi multisplit solo raffreddamento o a pompa di calore, fornita e posta in opera con esclusione delle tubazioni e delle eventuali opere murarie, delle seguenti tipologie e caratteristiche:

A parete alta - portata aria 460 m3/ora, pressione sonora 39-26-23

cassetta a 4 vie - portata aria 600 m3/ora, pressione sonora 32-25

Condotta per la termoventilazione e il condizionamento dell'aria, realizzata con pannelli sandwich di spessore 20,5 mm, con trattamento autopulente e antimicrobico, ad effetto loto, che agevola la rimozione del particolato solido depositato sulla superficie interna del canale migliorando nel contempo l'efficacia antimicrobica, costituiti da un'anima di schiuma poliuretanica espansa ad acqua, senza uso di CFC, HCFC, HFC e HC, espandente dell'isolante con ODP (ozone depletion potential) = 0 e GWP (global warming potential) = 0, rivestita sul lato interno con una lamina di alluminio liscio con trattamento autopulente e antimicrobico e all'esterno con una lamina di alluminio goffrato, conduttività termica iniziale 0,022 W/mK, classe di reazione al fuoco 0-1, classificazione dei fumi di combustione F1 secondo NF F 16 101, completa di accessori per il corretto montaggio e sfrido di lavorazione, posta in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio: per ambienti interni, densità 50 ÷ 54 kg/mc, spessore pannello 20,5 mm, spessore alluminio interno 200 micron ed esterno 80 micron.

Bonifica del circuito delle condotte eseguita attraverso la pulizia meccanica secondo le seguenti procedure (le condotte flessibili sono comprese nella lunghezza totale del computo): sezionamento del tratto di circuito interessato dall'intervento, mediante l'ausilio di palloni gonfiabili in gomma da introdurre all'interno delle condotte; pulizia delle condotte attraverso l'impiego di idonea attrezzatura per la pulizia meccanica e la rimozione del particolato, scelta in funzione delle caratteristiche del circuito; aspirazione delle polveri e dei residui rimossi mediante l'utilizzo di unità aspirante munita di adeguata filtrazione, con ultimo stadio costituito da filtri HEPA se l'aria estratta dal circuito viene immessa negli ambienti occupati, (nel prezzo è compresa la pulizia delle attrezzature eseguita a fine lavoro):

fino a 2.000 m3/h
Disinfezione delle superfici interne delle condotte eseguita lungo il circuito, sempre dopo la pulizia meccanica, secondo le seguenti procedure (le condotte flessibili sono comprese nella lunghezza totale del circuito): scelta del prodotto disinfettante adatto al circuito oggetto dell'intervento, sezionamento del tratto di circuito interessato dall'intervento, mediante 'ausilio di palloni gonfiabili in gomma da introdurre all'interno delle condotte; disinfezione attraverso l'impiego di idonea attrezzatura per l'applicazione di disinfettante, scelta in funzione delle caratteristiche del circuito:
fino a 2.000 m3/h
Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete con alette orizzontali fisse inclinate a 45°, completa di serranda e controtelaio, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, delle dimensioni di: altezza 200
base 400 mm
Diffusore circolare (anemostato) a coni regolabili in alluminio verniciato, completo di serranda di taratura ed equalizzatore, dato in opera a perfetta regola d'arte, del Ø di:
250 mm
Bocchetta di mandata, a doppia alettatura regolabile completa di serranda di taratura e controtelaio, data in opera a perfetta regola d'arte, in alluminio delle dimensioni di:
300 × 100 mm
Valvola di ventilazione in acciaio per mandata e ripresa aria ambiente per diffusore circolare, data in opera a perfetta regola d'arte, del Ø di: 100 mm
Valvola termostattizzabile, in ottone cromata, comando termostatico da valutare a parte:
Ø 1/2"
Detentore in ottone cromato, con cappuccio, campo di temperatura 5 ÷ 110 °C:
Ø 1/2"
Comando termostatico applicato su valvola termostattizzabile:
con elemento sensibile ad olio, regolazione sulla valvola, campo di regolazione 0 ÷ 28 °C
Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterrati:
Ø 40 mm
Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma EN 12745-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione):
22,22 × 1,0 mm
15,88 × 1,0 mm
12,70 × 1,0 mm
9,52 × 1,0 mm

6,35 × 1,0 mm

Canalina calpestabile chiusa con coperchio, in acciaio zincato a caldo con processo Sendzimir UNI EN 10327, spessore lamiera ribordata spessore 20/10, predisposta per treccia di messa a terra e corda di sicurezza, lunghezza del singolo elemento 2 m, a fondo cieco, incluso coperchio e accessori di fissaggio, spessore 20/10:

sezione 400 × 100 mm

Somme a disposizione della Direzione Lavori per opere impreviste ed imprevedibili legate alla vetustà degli impianti di ignota consistenza e non ispezionabili o preventivabili in sede progettuale, da ordinare in economia a discrezione del Direttore dei lavori e solo in tal caso saranno contabilizzate.

Fornitura e posa in opera di plafoniera ad incasso in controsoffitto da 60x60 cm, con corpo in metallo; ottica con schermo in tecnopolimero prismaticizzato antiriflesso di tipo LED PANEL; grado di protezione IP 20; con potenza di circa 33W e con efficienza luminosa non inferiore a 80 Lm/Watt; driver dimmerabile con tecnologia DALI; temperatura di colore 4000K, fattore di potenza maggiore di 0,9; indice di resa cromatica \geq a 90; classificazione rischio fotobiologico esente RG0; fattore di abbagliamento UGR minore a 19; Low Flicker Risk. La plafoniera e tutti i componenti dovranno essere dotati di Marchio CE e di qualità IMQ o equivalente. Sono comprese e compensate nel prezzo molle, morsetti, cablaggio, e collegamenti elettrici vari al fine di dare l'apparecchiatura montata in opera a perfetta regola dell'arte secondo le normative vigenti in materia.

Fornitura e posa in opera di plafoniera rettangolare da posizionare a soffitto con corpo in lamiera di acciaio zincato verniciata con resina poliesteri; ottica di tipo dark light antiabbagliamento; alimentazione elettrica 230V - 50Hz; grado di protezione minimo IP 20; dotata di lampada a LED della potenza di circa 36W e con efficienza luminosa non inferiore a 80 Lm/Watt; driver dimmerabile con tecnologia DALI; temperatura di colore 4000K; fattore di potenza maggiore di 0,9; indice di resa cromatica \geq a 90; classificazione rischio fotobiologico esente RG0; fattore di abbagliamento UGR minore a 19; Low Flicker Risk. La plafoniera e tutti i componenti dovranno essere dotati di Marchio CE e di qualità IMQ o equivalente. Sono comprese e compensate nel prezzo le guarnizioni, staffe, tasselli, morsetti, cablaggio, e collegamenti elettrici vari al fine di dare l'apparecchiatura montata in opera a perfetta regola dell'arte secondo le normative vigenti in materia.

Fornitura e posa in opera di plafoniera ad incasso in controsoffitto di tipo tonda o rettangolare con corpo e schermo in policarbonato di tipo infrangibile, autoestinguente ed antiriflesso; grado di protezione IP 54; con potenza di circa 19W completa di driver dimmerabile con tecnologia DALI; temperatura di colore 4000K, fattore di potenza maggiore di 0,9; indice di resa cromatica \geq a 80; classificazione rischio fotobiologico esente; fattore di abbagliamento UGR minore a 19. La plafoniera e tutti i componenti dovranno essere dotati di Marchio CE e di qualità IMQ o equivalente. Sono comprese e compensate nel prezzo molle, morsetti, cablaggio, e collegamenti elettrici vari al fine di dare l'apparecchiatura montata in opera a perfetta regola dell'arte secondo le normative vigenti in materia.

Fornitura e posa in opera di un dispositivo di regolazione dell'illuminamento di tipo manuale a pulsante per controllo del flusso luminoso di lampade a LED alimentate da reattori dimmerabili DALI idoneo ad essere inserito in scatola da incasso. Alimentazione 230 V, temperatura di esercizio fino a 40°C completo di pulsante N/A . Sono comprese e compensate nel prezzo i collegamenti elettrici, il pulsante e il supporto di contenimento, tutte le modifiche da apportare per l'inserimento nella scatola portafrutto esistente e quanto altro necessario per dare il sistema perfettamente funzionante e rifinito ad opera d'arte.

Fornitura in opera di strumenti di misura ed accessori per corrente continua o alternata e per qualsiasi tensione di funzionamento, classe 1,5 compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici.

Fornitura e posa in opera di contatore elettronico di energia 1P+N inser.diretta

Fornitura in opera di canalizzazione chiusa o asolata autoportante in materiale termoplastico isolante, antiturto e autoestinguente per la distribuzione e protezione dei cavi o per l'installazione di apparecchiature elettriche, predisposta per l'inserimento dei setti separatori, completa di curve, raccordi, derivazioni a "T" ed incroci sia in piano che per cambi di direzione, coperchi, piastre di giunzione, flange per raccordo con le scatole, traversine reggicavo, installata a parete, a soffitto o su mensole, con grado di protezione IP 40, compreso ogni accessorio per la posa in opera, escluso setti separatori, mensole e scatole di derivazione del tipo alveolare. P.O. posa in opera di canalizzazione in materiale termoplastico, comprese curve, raccordi, derivazioni a "T" ed incroci sia in piano che per cambi di direzione, coperchi, piastre di giunzione, flange per raccordo con le scatole, traversine reggicavo, posata a parete, a soffitto o su mensole. Canalina PVC 30x10

F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG17 - 450/750 V 1 x 1,5

Fornitura e posa in opera di un sensore di presenza on-off di tipo ad infrarosso ed idoneo a essere inserito in controsoffitto con raggio di azione a 2,5m di altezza per 360°. Il prezzo si intende comprensivo di tutti i materiali occorrenti per dare l'impianto perfettamente funzionante (linee elettriche, pulsanti di accensione, collegamenti elettrici, apparecchiature elettroniche varie, ecc.)

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.F.O. Fornitura in opera di cavo con schermo con nastro di alluminio e/o calza di rame, per tensione nominale 0,6/1 kV. Cavo con schermo totale 0,6/1 KV 2 x 1,0

F.O. Fornitura in opera di base per passerella a filo di acciaio zincato a caldo autoportante, completa di mensole di sostegno, piastre di giunzione, testate di chiusura, flange per raccordo con le scatole o passamuro, compreso ogni accessorio per la posa in opera. (i coperchi, le curve, le derivazione, i separatori e gli altri accessori sono gli stessi della canalina chiusa in acciaio zincato) F.O. di passerella a filo dimensione 200x50

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di base per passerella a filo di acciaio zincato a caldo autoportante, completa di mensole di sostegno, piastre di giunzione, testate di chiusura, flange per raccordo con le scatole o passamuro, compreso ogni accessorio per la posa in opera. (i coperchi, le curve, le derivazioni, i separatori e gli altri accessori sono gli stessi della canalina chiusa in acciaio zincato) F.O. di passerella a filo dimensione 300x50

MISURAZIONI:

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. F.O. di canalina metallica 200x75

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di coperchi per canaline metalliche zincate. F.O. di coperchio per canalina metallica larghezza 200

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di base per curve piane o verticali per canaline metalliche zincate, compreso i giunti di messa a terra, i raccordi, la bolloneria ed ogni accessorio per la posa in opera F.O. di curve piane per canalina metallica 200x75

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di coperchi per curve, per canaline metalliche zincate. F.O. di coperchi per curve piane canalina metallica 200

MISURAZIONI:

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. F.O. di canalina metallica 200x75

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di base per curve piane o verticali per canaline metalliche zincate, compreso i giunti di messa a terra, i raccordi, la bolloneria ed ogni accessorio per la posa in opera F.O. di curve piane per canalina metallica 200x75

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di base per derivazioni, incroci piani, riduzioni, per canaline metalliche zincate, compreso i giunti di messa a terra, i raccordi, la bolloneria ed ogni accessorio per la posa in opera. F.O. di derivazione , incroci, riduzioni per canalina metallica 200x75

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di curve sghembe (cambi di direzione e/o variazioni di piano) complete di coperchi, per canaline metalliche zincate, compreso i giunti di messa a terra, i raccordi, la bolloneria ed ogni accessorio per la posa in opera. F.O. di curve sghembe, per canalina metallica 200x75

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di coperchi per derivazioni, incroci piani, riduzioni, per canaline metalliche zincate. F.O. di coperchi derivazioni, incroci, riduzioni can. Metallica 200

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di coperchi per canaline metalliche zincate. F.O. di coperchio per canalina metallica larghezza 200

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di coperchi per curve, per canaline metalliche zincate. F.O. di coperchi per curve piane canalina metallica 200

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di base per curve piane o verticali per canaline metalliche zincate, compreso i giunti di messa a terra, i raccordi, la bolloneria ed ogni accessorio per la posa in opera F.O. di curve piane per canalina metallica 300x50

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di base per curve piane o verticali per canaline metalliche zincate, compreso i giunti di messa a terra, i raccordi, la bolloneria ed ogni accessorio per la posa in opera F.O. di curve piane per canalina metallica 200x50

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di base per derivazioni, incroci piani, riduzioni, per canaline metalliche zincate, compreso i giunti di messa a terra, i raccordi, la bolloneria ed ogni accessorio per la posa in opera. F.O. di derivazione , incroci, riduzioni per canalina metallica 200x50

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di base per derivazioni, incroci piani, riduzioni, per canaline metalliche zincate, compreso i giunti di messa a terra, i raccordi, la bolloneria ed ogni accessorio per la posa in opera. F.O. di derivazione , incroci, riduzioni per canalina metallica 300x50

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di curve sghembe (cambi di direzione e/o variazioni di piano) complete di coperchi, per canaline metalliche zincate, compreso i giunti di messa a terra, i raccordi, la bolloneria ed ogni accessorio per la posa in opera. F.O. di curve sghembe, per canalina metallica 200x50

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di curve sghembe (cambi di direzione e/o variazioni di piano) complete di coperchi, per canaline metalliche zincate, compreso i giunti di messa a terra, i raccordi, la bolloneria ed ogni accessorio per la posa in opera. F.O. di curve sghembe, per canalina metallica 300x50

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di staffa di ancoraggio a soffitto fissa o regolabile, completa di profilato semplice o doppio, asolato, esclusa mensola (già compresa con le canalizzazioni). F.O. di sostegni a soffitto zincato tipo pesante portata fino a 200 kg

MISURAZIONI:

"F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico con sganciatore elettronico, tipo scatolato fisso, tensione nominale 380-400 V, potere d'interruzione Icu a 380V 36 kA, (tipo V) Ics=Icu, curve e soglie di intervento termica e magnetica regolabile, attacchi anteriori con qualsiasi tipo di terminale, compreso i capicorda, ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di interruttore elettronico.scat. 36 kA (N) - 4P - fino 100 A

MISURAZIONI:

"F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico con sganciatore elettronico, tipo scatolato fisso, tensione nominale 380-400 V, potere d'interruzione Icu a 380V 36 kA, (tipo V) Ics=Icu, curve e soglie di intervento termica e magnetica regolabile, attacchi anteriori con qualsiasi tipo di terminale, compreso i capicorda, ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di interruttore elettronico.scat. 36 kA (N) - 4P - da 250 A

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo quadripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG160M16 0,6/1 kV 3x 35+1x25

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG17 - 450/750 V 1 x 25

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo pentapolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG160M16 0,6/1 kV 5 x 10

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG160M16 0,6/1 kV 1 x 120

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG17 - 450/750 V 1 x 95

MISURAZIONI:

TOTALE DISTRIBUZIONE PRIMARIA

DISTRIBUZIONE SECONDARIA PIANO TERRA

F.O. Fornitura in opera di base per passerella a filo di acciaio zincato a caldo autoportante, completa di mensole di sostegno, piastre di giunzione, testate di chiusura, flange per raccordo con le scatole o passamuro, compreso ogni accessorio per la posa in opera. (i coperchi, le curve, le derivazioni, i separatori e gli altri accessori sono gli stessi della canalina chiusa in acciaio zincato) F.O. di passerella a filo dimensione 200x50

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di staffa di ancoraggio a soffitto fissa o regolabile, completa di profilato semplice o doppio, asolato, esclusa mensola (già compresa con le canalizzazioni). F.O. di sostegni a soffitto zincato tipo pesante portata fino a 200 kg

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di base per curve piane o verticali per canaline metalliche zincate, compreso i giunti di messa a terra, i raccordi, la bolloneria ed ogni accessorio per la posa in opera F.O. di curve piane per canalina metallica 200x50

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di base per derivazioni, incroci piani, riduzioni, per canaline metalliche zincate, compreso i giunti di messa a terra, i raccordi, la bolloneria ed ogni accessorio per la posa in opera. F.O. di derivazione, incroci, riduzioni per canalina metallica 200x50

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG160M16 0,6/1 kV 3 x 4

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG160M16 0,6/1 kV 3 x 2,5

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG160M16 0,6/1 kV 3 x 1,5

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo pentapolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG160M16 0,6/1 kV 5 x 4

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo pentapolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG160M16 0,6/1 kV 5 x 6

MISURAZIONI:

TOTALE DISTRIBUZIONE SECONDARIA PIANO TERRA

DISTRIBUZIONE SECONDARIA PIANO PRIMO

F.O. Fornitura in opera di base per passerella a filo di acciaio zincato a caldo autoportante, completa di mensole di sostegno, piastre di giunzione, testate di chiusura, flange per raccordo con le scatole o passamuro, compreso ogni accessorio per la posa in opera. (i coperchi, le curve, le derivazioni, i separatori e gli altri accessori sono gli stessi della canalina chiusa in acciaio zincato) F.O. di passerella a filo dimensione 200x50

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di staffa di ancoraggio a soffitto fissa o regolabile, completa di profilato semplice o doppio, asolato, esclusa mensola (già compresa con le canalizzazioni). F.O. di sostegni a soffitto zincato tipo pesante portata fino a 200 kg

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di base per curve piane o verticali per canaline metalliche zincate, compreso i giunti di messa a terra, i raccordi, la bolloneria ed ogni accessorio per la posa in opera F.O. di curve piane per canalina metallica 200x50

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di base per derivazioni, incroci piani, riduzioni, per canaline metalliche zincate, compreso i giunti di messa a terra, i raccordi, la bolloneria ed ogni accessorio per la posa in opera. F.O. di derivazione, incroci, riduzioni per canalina metallica 200x50

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG160M16 0,6/1 kV 3 x 4

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG160M16 0,6/1 kV 3 x 2,5

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG160M16 0,6/1 kV 3 x 1,5

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo pentapolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG160M16 0,6/1 kV 5 x 4

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo pentapolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG160M16 0,6/1 kV 5 x 6

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo pentapolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG160M16 0,6/1 kV 3 x 6

MISURAZIONI:

TOTALE DISTRIBUZIONE SECONDARIA PIANO PRIMO euro

QUADRI ELETTRICI

F.O. Fornitura in opera di quadro in metallo, grado di protezione minimo IP 43, con portella trasparente, guide DIN, compreso ogni accessorio per la posa in opera, QPTS - come Tav. QE-02 allegata

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di quadro in metallo, grado di protezione minimo IP 43, con portella trasparente, guide DIN, compreso ogni accessorio per la posa in opera, QPTN - come Tav. QE-03 allegata

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di quadro in metallo, grado di protezione minimo IP 43, con portella trasparente, guide DIN, compreso ogni accessorio per la posa in opera, QPTX - come Tav. QE-04 allegata

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di quadro in metallo, grado di protezione minimo IP 43, con portella trasparente, guide DIN, compreso ogni accessorio per la posa in opera, QP1S - come Tav. QE-05 allegata

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di quadro in metallo, grado di protezione minimo IP 43, con portella trasparente, guide DIN, compreso ogni accessorio per la posa in opera, QP1N - come Tav. QE-06 allegata

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di quadro in metallo, grado di protezione minimo IP 43, con portella trasparente, guide DIN, compreso ogni accessorio per la posa in opera, QCDZ - come Tav. QE-07 allegata

MISURAZIONI:

TOTALE QUADRI ELETTRICI euro

**IMPIANTO ELETTRICO PER REALIZZAZIONE IMPIANTO ILLUMINAZIONE
NORMALE/EMERGENZA PIANO TERRA**

F. O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC flessibile corrugato, a bassa emissioni tossiche e ridotti fumi opachi, privo di alogeni, serie pesante, autoesingente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione $\Rightarrow 750N$, resistenza all'urto $\Rightarrow 2J$, 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. F.O. di tubo PVC flessibile corrugato "senza alogeni" - D. 25 mm

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC rigido, serie pesante, autoesingente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione $\Rightarrow 1250N$, resistenza all'urto $\Rightarrow 2J$, curvabili a freddo fino a D. 25 mm. Normativa di riferimento: EN 50086 (CEI 23-39, CEI 23-54), IEC EN 61386, con grado di protezione IP 44 / IP 55, completa di curve, manicotti, raccordi tubo-tubo, rigidi o con guaine flessibili, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione. F.O. di tubo PVC rigido D. 25 mm

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di scatola portafrutti modulari in materiale termoplasitico da cartongesso per l'installazione di apparecchiatura modulare componibile, compreso il supporto portafrutti, la formazione del foro rifinito a regola d'arte per il fissaggio del contenitore ed eventuali accessori per la posa in opera. F.O. di scat.portafrutti per cartongesso da 4 moduli

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera, entro contenitori predisposti, di apparecchi modulari di comando componibili, compresi i collegamenti elettrici. F.O. di interruttore 1P 16A

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera, entro contenitori predisposti, di apparecchi modulari di comando componibili, compresi i collegamenti elettrici. F.O. di deviatore 1P 16A

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di scatola di derivazione da esterno in PVC con coperchio basso, grado di protezione minimo IP 55, compreso l'esecuzione dei fori, dei raccordi per le tubazioni ed ogni ulteriore accessorio per la posa in opera. F.O. di cassetta da parete 150x110x70

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di centralino in materiale isolante, autoestinguente, grado di protezione minimo IP 40, con portella di qualsiasi tipo (cieca, trasparente o fume), guida DIN, compreso la formazione dello scasso, ripristino e finitura dell'intonaco ed ogni accessorio per la posa in opera. F.O. di centralino da incasso PVC IP40 con portella 12 moduli

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 6 kA secondo norme CEI EN 60898. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di MT 6 kA curva C - 2P - da 10 a 32 A

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe A SELETTIVO, (per correnti di guasto alternate sinusoidali e pulsanti) compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Bl.diff. 2P In \leq 25A cl.A - 30 mA

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG160M16 0,6/1 kV 3 x 2,5

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG17 - 450/750 V 1 x 1,5

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG17 - 450/750 V 1 x 1,5

MISURAZIONI:

Plafoniere di emergenza a LED. F.O. - Apparecchio per illuminazione di emergenza a tecnologia LED con corpo in policarbonato che può essere installato a parete, a plafone, a bandiera e a incasso. Schermo metacrilato trasparente. Grado di protezione IP65. Versione SE. Tipologia AutoTest con possibilità di inibizione da un unico punto di controllo attraverso un telecomando inhibit. Autonomia 1 ora. Potenza indicativa per il confronto con apparecchi a tubo fluorescente 18 - 24 W e flusso medio SE 200 - 500 lm. Compresa eventuale targhetta di identificazione adesiva.

MISURAZIONI:

TOTALE ILLUMINAZIONE PIANO TERRA

**IMPIANTO ELETTRICO PER REALIZZAZIONE IMPIANTO ILLUMINAZIONE
NORMALE/EMERGENZA PIANO PRIMO**

F. O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC flessibile corrugato, a bassa emissioni tossiche e ridotti fumi opachi, privo di alogeni, serie pesante, autoesingente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione $\Rightarrow 750\text{N}$, resistenza all'urto $\Rightarrow 2\text{J}$, 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. F.O. di tubo PVC flessibile corrugato "senza alogeni" - D. 25 mm

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC rigido, serie pesante, autoesingente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione $\Rightarrow 1250\text{N}$, resistenza all'urto $\Rightarrow 2\text{J}$, curvabili a freddo fino a D. 25 mm. Normativa di riferimento: EN 50086 (CEI 23-39, CEI 23-54), IEC EN 61386, con grado di protezione IP 44 / IP 55, completa di curve, manicotti, raccordi tubo-tubo, rigidi o con guaine flessibili, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione. F.O. di tubo PVC rigido D. 25 mm

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di scatola portafrutti modulari in materiale termoplastico da cartongesso per l'installazione di apparecchiatura modulare componibile, compreso il supporto portafrutti, la formazione del foro rifinito a regola d'arte per il fissaggio del contenitore ed eventuali accessori per la posa in opera. F.O. di scat.portafrutti per cartongesso da 4 moduli

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera, entro contenitori predisposti, di apparecchi modulari di comando componibili, compresi i collegamenti elettrici. F.O. di interruttore 1P 16A

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera, entro contenitori predisposti, di apparecchi modulari di comando componibili, compresi i collegamenti elettrici. F.O. di deviatore 1P 16A

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di scatola di derivazione da esterno in PVC con coperchio basso, grado di protezione minimo IP 55, compreso l'esecuzione dei fori, dei raccordi per le tubazioni ed ogni ulteriore accessorio per la posa in opera. F.O. di cassetta da parete 150x110x70

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di centralino in materiale isolante, autoestinguente, grado di protezione minimo IP 40, con portella di qualsiasi tipo (cieca, trasparente o fume), guida DIN, compreso la formazione dello scasso, ripristino e finitura dell'intonaco ed ogni accessorio per la posa in opera. F.O. di centralino da incasso PVC IP40 con portella 12 moduli

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 6 kA secondo norme CEI EN 60898. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di MT 6 kA curva C - 2P - da 10 a 32 A

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe A SELETTIVO, (per correnti di guasto alternate sinusoidali e pulsanti) compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Bl.diff. 2P In \leq 25A cl.A - 30 mA

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG160M16 0,6/1 kV 3 x 2,5

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG160M16 0,6/1 kV 3 x 1,5

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG17 - 450/750 V 1 x 1,5

MISURAZIONI:

Plafoniere di emergenza a LED. F.O. - Apparecchio per illuminazione di emergenza a tecnologia LED con corpo in policarbonato che può essere installato a parete, a plafone, a bandiera e a incasso. Schermo metacrilato trasparente. Grado di protezione IP65. Versione SE. Tipologia AutoTest con possibilità di inibizione da un unico punto di controllo attraverso un telecomando inibit. Autonomia 1 ora. Potenza indicativa per il confronto con apparecchi a tubo fluorescente 18 - 24 W e flusso medio SE 200 - 500 lm. Compresa eventuale targhetta di identificazione adesiva.

MISURAZIONI:

TOTALE ILLUMINAZIONE PIANO PRIMO

IMPIANTO F.M. PIANO TERRA

F.O. Fornitura in opera di centralino in materiale isolante, autoestinguente, grado di protezione minimo IP 40, con portella di qualsiasi tipo (cieca, trasparente o fume), guida DIN, compreso la formazione dello scasso, ripristino e finitura dell'intonaco ed ogni accessorio per la posa in opera. F.O. di centralino da incasso PVC IP40 con portella 4 moduli

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di centralino in materiale isolante, autoestinguente, grado di protezione minimo IP 40, con portella di qualsiasi tipo (cieca, trasparente o fume), guida DIN, compreso la formazione dello scasso, ripristino e finitura dell'intonaco ed ogni accessorio per la posa in opera. F.O. di centralino da incasso PVC IP40 con portella 12 moduli

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 6 kA secondo norme CEI EN 60898. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di MT 6 kA curva C - 2P - da 10 a 32 A

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe A SELETTIVO, (per correnti di guasto alternate sinusoidali e pulsanti) compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Bl.diff. 2P In \leq 25A cl.A - 30 mA

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di scatola di derivazione da esterno in PVC con coperchio basso, grado di protezione minimo IP 55, compreso l'esecuzione dei fori, dei raccordi per le tubazioni ed ogni ulteriore accessorio per la posa in opera. F.O. di cassetta da parete 150x110x70

MISURAZIONI:

F. O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC flessibile corrugato, a bassa emissioni tossiche e ridotti fumi opachi, privo di alogeni, serie pesante, autoesingente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione \Rightarrow 750N, resistenza all'urto \Rightarrow 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. F.O. di tubo PVC flessibile corrugato "senza alogeni" - D. 25 mm

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG160M16 0,6/1 kV 3 x 2,5

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG160M16 0,6/1 kV 3 x 4

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG17 450/750 V 1 X 4

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di scatola portafrutti modulari in materiale termoplasitico da cartongesso per l'installazione di apparecchiatura modulare componibile, compreso il supporto portafrutti, la formazione del foro rifinito a regola d'arte per il fissaggio del contenitore ed eventuali accessori per la posa in opera. F.O. di scat.portafrutti per cartongesso da 4 moduli

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di scatola portafrutti modulari in materiale termoplasitico da cartongesso per l'installazione di apparecchiatura modulare componibile, compreso il supporto portafrutti, la formazione del foro rifinito a regola d'arte per il fissaggio del contenitore ed eventuali accessori per la posa in opera. F.O. di scat.portafrutti per cartongesso da 6 moduli

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera, entro contenitori predisposti, di prese elettriche componibili, compresi i collegamenti elettrici. F.O. di presa tedesco-italiano 2P+T 10/16A

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di supporti in materiale isolante per l'installazione di apparecchiature modulari componibili nelle scatole portafrutti da incasso. Compreso l'eventuale sostituzione dei supporti esistenti. F.O. di supporti da 4 moduli

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di placche di copertura con finitura metallica, installate a vite o ad incastro. F.O. di placche finitura metallica da 4 moduli

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di supporti in materiale isolante per l'installazione di apparecchiature modulari componibili nelle scatole portafrutti da incasso. Compreso l'eventuale sostituzione dei supporti esistenti. F.O. di supporti da 6 moduli

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di placche di copertura con finitura metallica, installate a vite o ad incastro. F.O. di placche finitura metallica da 6 moduli

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera, entro contenitori predisposti, di apparecchi modulari di comando componibili, compresi i collegamenti elettrici. F.O. di copriforo

MISURAZIONI:

TOTALE F.M PIANO TERRA

IMPIANTO F.M. PIANO PRIMO

F.O. Fornitura in opera di centralino in materiale isolante, autoestinguente, grado di protezione minimo IP 40, con portella di qualsiasi tipo (cieca, trasparente o fume), guida DIN, compreso la formazione dello scasso, ripristino e finitura dell'intonaco ed ogni accessorio per la posa in opera. F.O. di centralino da incasso PVC IP40 con portella 4 moduli

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di centralino in materiale isolante, autoestinguente, grado di protezione minimo IP 40, con portella di qualsiasi tipo (cieca, trasparente o fume), guida DIN, compreso la formazione dello scasso, ripristino e finitura dell'intonaco ed ogni accessorio per la posa in opera. F.O. di centralino da incasso PVC IP40 con portella 12 moduli

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 6 kA secondo norme CEI EN 60898. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di MT 6 kA curva C - 2P - da 10 a 32 A

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe A SELETTIVO, (per correnti di guasto alternate sinusoidali e pulsanti) compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Bl.diff. 2P In \leq 25A cl.A - 30 mA

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di scatola di derivazione da esterno in PVC con coperchio basso, grado di protezione minimo IP 55, compreso l'esecuzione dei fori, dei raccordi per le tubazioni ed ogni ulteriore accessorio per la posa in opera. F.O. di cassetta da parete 150x110x70

MISURAZIONI:

F. O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC flessibile corrugato, a bassa emissioni tossiche e ridotti fumi opachi, privo di alogeni, serie pesante, autoesingente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione $\Rightarrow 750N$, resistenza all'urto $\Rightarrow 2J$, 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. F.O. di tubo PVC flessibile corrugato "senza alogeni" - D. 25 mm

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG160M16 0,6/1 kV 3 x 2,5

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG160M16 0,6/1 kV 3 x 4

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG17 450/750 V 1 X 4

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di scatola portafrutti modulari in materiale termoplasitico da cartongesso per l'installazione di apparecchiatura modulare componibile, compreso il supporto portafrutti, la formazione del foro rifinito a regola d'arte per il fissaggio del contenitore ed eventuali accessori per la posa in opera. F.O. di scat.portafrutti per cartongesso da 4 moduli

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di scatola portafrutti modulari in materiale termoplasitico da cartongesso per l'installazione di apparecchiatura modulare componibile, compreso il supporto portafrutti, la formazione del foro rifinito a regola d'arte per il fissaggio del contenitore ed eventuali accessori per la posa in opera. F.O. di scat.portafrutti per cartongesso da 6 moduli

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera, entro contenitori predisposti, di prese elettriche componibili, compresi i collegamenti elettrici. F.O. di presa tedesco-italiano 2P+T 10/16A

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di supporti in materiale isolante per l'installazione di apparecchiature modulari componibili nelle scatole portafrutti da incasso. Compreso l'eventuale sostituzione dei supporti esistenti. F.O. di supporti da 4 moduli

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di placche di copertura con finitura metallica, installate a vite o ad incastro. F.O. di placche finitura metallica da 4 moduli

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di supporti in materiale isolante per l'installazione di apparecchiature modulari componibili nelle scatole portafrutti da incasso. Compreso l'eventuale sostituzione dei supporti esistenti. F.O. di supporti da 6 moduli

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di placche di copertura con finitura metallica, installate a vite o ad incastro. F.O. di placche finitura metallica da 6 moduli

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera, entro contenitori predisposti, di apparecchi modulari di comando componibili, compresi i collegamenti elettrici. F.O. di copriforo

MISURAZIONI:

TOTALE F.M PIANO PRIMO

IMPIANTO T.D. PIANO TERRA

F.O. Fornitura in opera di base per passerella a filo di acciaio zincato a caldo autoportante, completa di mensole di sostegno, piastre di giunzione, testate di chiusura, flange per raccordo con le scatole o passamuro, compreso ogni accessorio per la posa in opera. (i coperchi, le curve, le derivazione, i separatori e gli altri accessori sono gli stessi della canalina chiusa in acciaio zincato) F.O. di passerella a filo dimensione 200x50

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di base per curve piane o verticali per canaline metalliche zincate, compreso i giunti di messa a terra, i raccordi, la bolloneria ed ogni accessorio per la posa in opera F.O. di curve piane per canalina metallica 200x50

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di base per derivazioni, incroci piani, riduzioni, per canaline metalliche zincate, compreso i giunti di messa a terra, i raccordi, la bolloneria ed ogni accessorio per la posa in opera. F.O. di derivazione, incroci, riduzioni per canalina metallica 200x50

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di curve sghembe (cambi di direzione e/o variazioni di piano) complete di coperchi, per canaline metalliche zincate, compreso i giunti di messa a terra, i raccordi, la bolloneria ed ogni accessorio per la posa in opera. F.O. di curve sghembe, per canalina metallica 200x50

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di staffa di ancoraggio a soffitto fissa o regolabile, completa di profilato semplice o doppio, asolato, esclusa mensola (già compresa con le canalizzazioni). F.O. di sostegni a soffitto zincato tipo pesante portata fino a 200 kg

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di scatola portafrutti modulari in materiale termoplasitico da cartongesso per l'installazione di apparecchiatura modulare componibile, compreso il supporto portafrutti, la formazione del foro rifinito a regola d'arte per il fissaggio del contenitore ed eventuali accessori per la posa in opera. F.O. di scat.portafrutti per cartongesso da 3 moduli

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di supporti in materiale isolante per l'installazione di apparecchiature modulari componibili nelle scatole portafrutti da incasso. Compreso l'eventuale sostituzione dei supporti esistenti. F.O. di supporti fino a 3 moduli

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di placche di copertura con finitura metallica, installate a vite o ad incastro. F.O. di placche finitura metallica fino a 3 moduli

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera, entro contenitori predisposti, di apparecchi modulari di comando componibili, compresi i collegamenti elettrici. F.O. di copriforo

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera, entro contenitori predisposti, di connettori modulari per i segnali TV, telefono, dati, ecc., compresi i collegamenti elettrici. F.O. di presa dati RJ45 cat 6 UTP

MISURAZIONI:

F. O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC flessibile corrugato, a bassa emissioni tossiche e ridotti fumi opachi, privo di alogeni, serie pesante, autoesingente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione $\Rightarrow 750N$, resistenza all'urto $\Rightarrow 2J$, 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. F.O. di tubo PVC flessibile corrugato "senza alogeni" - D. 25 mm

MISURAZIONI:

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 4x2x24 AWG). F.O. di cavo UTP cat 6 con guaina LSZH, conforme CPR

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di patch pannell da 24 connessioni in categoria 6 preassemblato per quadro rack da 19", completo di connettori tipo RJ45 UTP oppure FTP ed ogni accessorio per la posa in opera, esclusi i collegamenti elettrici dei connettori. F.O. di Patch pannell con 24 connettori

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di canalizzazione chiusa o asolata autoportante in materiale termoplastico isolante, antiurto e autoestinguente per la distribuzione e protezione dei cavi o per l'installazione di apparecchiature elettriche, predisposta per l'inserimento dei setti separatori, completa di curve, raccordi, derivazioni a "T" ed incroci sia in piano che per cambi di direzione, coperchi, piastre di giunzione, flange per raccordo con le scatole, traversine reggicavo, installata a parete, a soffitto o su mensole, con grado di protezione IP 40, compreso ogni accessorio per la posa in opera, escluso setti separatori, mensole e scatole di derivazione del tipo alveolare. P.O. posa in opera di canalizzazione in materiale termoplastico, comprese curve, raccordi, derivazioni a "T" ed incroci sia in piano che per cambi di direzione, coperchi, piastre di giunzione, flange per raccordo con le scatole, traversine reggicavo, posata a parete, a soffitto o su mensole, con la sola esclusione della posa di setti separatori, mensole e scatole di derivazione del tipo alveolare. F.O. di canalina PVC 30x10

MISURAZIONI:

TOTALE T.D. PIANO TERRA

IMPIANTO T.D. PIANO PRIMO

F.O. Fornitura in opera di base per passerella a filo di acciaio zincato a caldo autoportante, completa di mensole di sostegno, piastre di giunzione, testate di chiusura, flange per raccordo con le scatole o passamuro, compreso ogni accessorio per la posa in opera. (i coperchi, le curve, le derivazioni, i separatori e gli altri accessori sono gli stessi della canalina chiusa in acciaio zincato) F.O. di passerella a filo dimensione 200x50

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di base per curve piane o verticali per canaline metalliche zincate, compreso i giunti di messa a terra, i raccordi, la bolloneria ed ogni accessorio per la posa in opera F.O. di curve piane per canalina metallica 200x50

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di base per derivazioni, incroci piani, riduzioni, per canaline metalliche zincate, compreso i giunti di messa a terra, i raccordi, la bolloneria ed ogni accessorio per la posa in opera. F.O. di derivazione, incroci, riduzioni per canalina metallica 200x50

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di curve sghembe (cambi di direzione e/o variazioni di piano) complete di coperchi, per canaline metalliche zincate, compreso i giunti di messa a terra, i raccordi, la bolloneria ed ogni accessorio per la posa in opera. F.O. di curve sghembe, per canalina metallica 200x50

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di staffa di ancoraggio a soffitto fissa o regolabile, completa di profilato semplice o doppio, asolato, esclusa mensola (già compresa con le canalizzazioni). F.O. di sostegni a soffitto zincato tipo pesante portata fino a 200 kg

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di scatola portafrutti modulari in materiale termoplastico da cartongesso per l'installazione di apparecchiatura modulare componibile, compreso il supporto portafrutti, la formazione del foro rifinito a regola d'arte per il fissaggio del contenitore ed eventuali accessori per la posa in opera. F.O. di scat.portafrutti per cartongesso da 3 moduli

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di supporti in materiale isolante per l'installazione di apparecchiature modulari componibili nelle scatole portafrutti da incasso. Compreso l'eventuale sostituzione dei supporti esistenti. F.O. di supporti fino a 3 moduli

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di placche di copertura con finitura metallica, installate a vite o ad incastro. F.O. di placche finitura metallica fino a 3 moduli

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera, entro contenitori predisposti, di apparecchi modulari di comando componibili, compresi i collegamenti elettrici. F.O. di copriforo

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera, entro contenitori predisposti, di connettori modulari per i segnali TV, telefono, dati, ecc., compresi i collegamenti elettrici. F.O. di presa dati RJ45 cat 6 UTP

MISURAZIONI:

F. O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC flessibile corrugato, a bassa emissioni tossiche e ridotti fumi opachi, privo di alogeni, serie pesante, autoesingente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione $\Rightarrow 750N$, resistenza all'urto $\Rightarrow 2J$, 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. F.O. di tubo PVC flessibile corrugato "senza alogeni" - D. 25 mm

MISURAZIONI:

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 4x2x24 AWG). F.O. di cavo UTP cat 6 con guaina LSZH, conforme CPR

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di patch pannell da 24 connessioni in categoria 6 preassemblato per quadro rack da 19", completo di connettori tipo RJ45 UTP oppure FTP ed ogni accessorio per la posa in opera, esclusi i collegamenti elettrici dei connettori. F.O. di Patch pannell con 24 connettori

MISURAZIONI:

TOTALE T.D. PIANO PRIMO

ALIMENTAZIONE VRF PIANO TERRA

F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG160M16 0,6/1 kV 3 x 1,5

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di scatola di derivazione da esterno in PVC con coperchio basso, grado di protezione minimo IP 55, compreso l'esecuzione dei fori, dei raccordi per le tubazioni ed ogni ulteriore accessorio per la posa in opera. F.O. di cassetta da parete 150x110x70

MISURAZIONI:

F. O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC flessibile corrugato, a bassa emissioni tossiche e ridotti fumi opachi, privo di alogeni, serie pesante, autoestingente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione $\Rightarrow 750N$, resistenza all'urto $\Rightarrow 2J$, 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. F.O. di tubo PVC flessibile corrugato "senza alogeni" - D. 25 mm

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di centralino in materiale isolante, autoestinguente, grado di protezione minimo IP 40, con portella di qualsiasi tipo (cieca, trasparente o fume), guida DIN, compreso la formazione dello scasso, ripristino e finitura dell'intonaco ed ogni accessorio per la posa in opera. F.O. di centralino da incasso PVC IP40 con portella 4 moduli

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 6 kA secondo norme CEI EN 60898. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di MT 6 kA curva C - 1P+N - fino 6 A

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe A SELETTIVO, (per correnti di guasto alternate sinusoidali e pulsanti) compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Bl.diff. 2P In $\leq 25A$ cl.A - 30 mA

MISURAZIONI:

TOTALE ALIMENTAZIONE VRF PIANO TERRA

ALIMENTAZIONE VRF PIANO PRIMO

F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG160M16 0,6/1 kV 3 x 1,5

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di scatola di derivazione da esterno in PVC con coperchio basso, grado di protezione minimo IP 55, compreso l'esecuzione dei fori, dei raccordi per le tubazioni ed ogni ulteriore accessorio per la posa in opera. F.O. di cassetta da parete 150x110x70

MISURAZIONI:

F. O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC flessibile corrugato, a bassa emissioni tossiche e ridotti fumi opachi, privo di alogeni, serie pesante, autoestingente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione $\Rightarrow 750N$, resistenza all'urto $\Rightarrow 2J$, 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. F.O. di tubo PVC flessibile corrugato "senza alogeni" - D. 25 mm

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di centralino in materiale isolante, autoestinguente, grado di protezione minimo IP 40, con portella di qualsiasi tipo (cieca, trasparente o fume), guida DIN, compreso la formazione dello scasso, ripristino e finitura dell'intonaco ed ogni accessorio per la posa in opera. F.O. di centralino da incasso PVC IP40 con portella 4 moduli

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 6 kA secondo norme CEI EN 60898. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di MT 6 kA curva C - 1P+N - fino 6 A

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe A SELETTIVO, (per correnti di guasto alternate sinusoidali e pulsanti) compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Bl.diff. 2P In \leq 25A cl.A - 30 mA

MISURAZIONI:

TOTALE ALIMENTAZIONE VRF PIANO PRIMO

COLLEGAMENTI EQUIPOTENZIALI

F.O. Fornitura in opera, in via cavo predisposte, di rete e nodo equipotenziale per locali ad uso medico quali camere di degenza, ambulatori medici, ecc. da realizzarsi secondo quanto previsto dalla norma CEI 64-8/7. F.O. di nodo equipotenz. comprensivo di collegamento PE alla rete disperdente, redazione degli elaborati ed effettuazione delle misure previste dalla normativa.

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera, in via cavo predisposte, di rete e nodo equipotenziale per locali ad uso medico quali camere di degenza, ambulatori medici, ecc. da realizzarsi secondo quanto previsto dalla norma CEI 64-8/7. F.O. di collegamento al nodo equipotenziale di massa o massa estranea.

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG17 - 450/750 V 1 x 25

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di canalizzazione chiusa o asolata autoportante in materiale termoplastico isolante, antiurto e autoestinguente per la distribuzione e protezione dei cavi o per l'installazione di apparecchiature elettriche, predisposta per l'inserimento dei setti separatori, completa di curve, raccordi, derivazioni a "T" ed incroci sia in piano che per cambi di direzione, coperchi, piastre di giunzione, flange per raccordo con le scatole, traversine reggicavo, installata a parete, a soffitto o su mensole, con grado di protezione IP 40, compreso ogni accessorio per la posa in opera, escluso setti separatori, mensole e scatole di derivazione del tipo alveolare. P.O. posa in opera di canalizzazione in materiale termoplastico, comprese curve, raccordi, derivazioni a "T" ed incroci sia in piano che per cambi di direzione, coperchi, piastre di giunzione, flange per raccordo con le scatole, traversine reggicavo, posata a parete, a soffitto o su mensole, con la sola esclusione della posa di setti separatori, mensole e scatole di derivazione del tipo alveolare. F.O. di canalina PVC 30x10

MISURAZIONI:

F. O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC flessibile corrugato, a bassa emissioni tossiche e ridotti fumi opachi, privo di alogeni, serie pesante, autoesingente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione $\Rightarrow 750N$, resistenza all'urto $\Rightarrow 2J$, 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. F.O. di tubo PVC flessibile corrugato "senza alogeni" - D. 25 mm

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di scatola portafrutti modulari in materiale termoplasitico da cartongesso per l'installazione di apparecchiatura modulare componibile, compreso il supporto portafrutti, la formazione del foro rifinito a regola d'arte per il fissaggio del contenitore ed eventuali accessori per la posa in opera. F.O. di scat.portafrutti per cartongesso da 3 moduli

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di supporti in materiale isolante per l'installazione di apparecchiature modulari componibili nelle scatole portafrutti da incasso. Compreso l'eventuale sostituzione dei supporti esistenti. F.O. di supporti fino a 3 moduli

MISURAZIONI:

F.O. Fornitura in opera di placche di copertura con finitura metallica, installate a vite o ad incastro. F.O. di placche finitura metallica fino a 3 moduli

MISURAZIONI:

TOTALE COLLEGAMENTI EQUIPOTENZIALI

INTERVENTI VARI

Scollegamento interruttori esistenti di cabina per permettere l'installazione dei nuovi interruttori

A CORPO

Smantellamento quadri esistenti PT e P1°, relativi cavi di alimentazione e canaline esistenti, esecuzione di eventuali alimentazioni provvisorie delle parti non oggetto di intervento

A CORPO

Rimozione rivelatori d'incendio, indicator, POA e pulsanti sottovetro per permettere l'installazione dei nuovi impianti e ripristino, con eventuali spostamenti dei componenti, a fine lavori

A CORPO

ACCESSORI vari di completamento e quanto altro necessario per realizzare il tutto finito a regola d'arte e funzionante. Somme a disposizione della Direzione Lavori impianto elettrico e cablaggio strutturato per opere impreviste ed imprevedibili legate alla vetustà degli impianti di ignota consistenza e non ispezionabili o preventivabili in sede progettuale, da ordinare in economia a discrezione del Direttore dei lavori impianto elettrico e solo in tal caso saranno contabilizzate.

A CORPO

Somme a disposizione della Direzione Lavori impianto elettrico e cablaggio strutturato per opere impreviste ed imprevedibili legate alla vetustà degli impianti di ignota consistenza e non ispezionabili o preventivabili in sede progettuale, da ordinare in economia a discrezione del Direttore dei lavori impianto elettrico e solo in tal caso saranno contabilizzate.

A CORPO

Articolo 28 – Modalità di esecuzione

Tenuto conto del contesto in cui si inseriscono gli interventi di cui sopra, (*edificio residenziale/terziario*), si evidenzia l'esigenza di non pregiudicare la sicurezza delle persone, l'accessibilità, l'utilizzazione e la manutenzione anche delle parti non interessate dai lavori e degli impianti e servizi esistenti, che dovranno continuare ad essere tenuti tutti in esercizio.

Inoltre l'Appaltatore ha l'obbligo di:

- eseguire i lavori con la massima diligenza e precisione, nel pieno rispetto della regola dell'arte e delle norme vigenti;
- impiegare attrezzature e manodopera adeguati alla tipologia dell'Appalto ed al tempo assegnato per il loro completamento.

In ogni caso i lavori dovranno essere eseguiti con solerzia, nel più scrupoloso rispetto della specifica regola dell'arte e delle prescrizioni della Direzione Lavori, in modo che le opere, le forniture e gli impianti rispondano perfettamente a tutte le condizioni stabilite dal presente Capitolato e a tutte le norme di legge vigenti, restando l'Appaltatore unico responsabile circa l'esatto adempimento degli ordini impartiti dal Direttore dei Lavori e la perfetta esecuzione delle opere.

Tutte le voci contenute nell'art 27, ancorché siano state indicate dalle quantità previste, sono valutate a corpo, e pertanto senza che in sede esecutiva, possa essere invocata dalle parti contraenti alcuna verifica sulla misura eseguita o sul valore attribuito. Per eventuali controlli rifarsi alle tavole grafiche di progetto. Il prezzo comprende ogni eventuale assistenza ed ogni materiale necessario anche se non espressamente indicato, per il completo svolgimento delle opere previste e per le quali sono state inserite. Gli oneri relativi ai costi della sicurezza, sono compresi nel prezzo sopra riportato, ivi compresi tutti gli accorgimenti quali DPI, eventuali incontri per formazione ed informazione dei lavoratori, ecc. e quanto altro occorre per la corretta esecuzione dei lavori in piene condizioni di sicurezza.

Articolo 29 - Qualità dei materiali e modalità di esecuzione.

I materiali utilizzati dovranno risultare di ottima qualità ed avere caratteristiche tali da soddisfare le prescrizioni delle Norme Uni. Saranno posti in opera secondo le più opportune regole di buona esecuzione, con l'adozione di tutti gli accorgimenti necessari a garantire l'incolumità degli operai e degli utilizzatori, evitando danni, e comprendenti ove necessario, opere provvisorie.