

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

articolo 1 - Oggetto dell'appalto

Lavori di: ristrutturazione porzione piano 2° per spostamento dell'Agenzia di Tradate presso i locali del Comune Piazza Mazzini, 6 Tradate (VA)

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	163.934,43
	<i>Soggetti a ribasso</i>	<i>Non soggetti a ribasso</i>
2	Oneri per la sicurezza	4.407,05
3	Importo a base di gara	159.527,38

articolo 3 - Categorie dei lavori - Gruppo di lavorazioni omogenee

<i>n.</i>	<i>cat.</i>	<i>Descrizione delle categorie di lavorazioni omogenee</i>	<i>Importo lavori (compresi oneri della sicurezza)</i>	<i>Incidenza % sul complessivo dei lavori a corpo</i>
1	OG1	Edili civili ed industriali	87.817,75	53,57%
1	OS28	Opere Impianto di condizionamento	9.769,16	5,96%
1	OS30	Opere elettriche, telefonici, dati	64.347,52	39,25%
		Oneri sicurezza (DUVRI e PSC)		1,22%

I lavori individuati nelle categorie OS30 e OS28 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 - Programma di esecuzione lavori

L'intervento oggetto di appalto si svilupperà nei lavori in una unica fase.

La consegna anticipata 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 dei lavori 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 5 - 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, ovvero a più riprese, o per motivi di sicurezza, o per non arrecare disagi al condominio, 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 6 - 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 7 - 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 8- 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 9 - 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 fascicoli distinti e ordinati per tipologia entro 15 giorni dalla stessa richiesta.

articolo 10 - 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 provverranno 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 11 - 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 12 - 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 13 - 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.

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.

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 DPR 207/2010 e ss.mm (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:

- il mantenimento delle opere, fino all'emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione;
- 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'economato;
- 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 - 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 lavori di sostituzione porte e opere accessorie sono al piano 5° e 6° di un fabbricato nel centro storico di Como. L'area di cantiere dovrà essere ricavata all'interno degli stessi locali in cui eseguire i lavori. Tutto il materiale dovrà essere movimentato e trasportato a mano, *(eventualmente, solo se specificatamente autorizzato dal Direttore lavori con montacarichi in orari definiti e limitati dallo stesso direttore lavori)*. I materiali di risulta dovranno essere rimossi e smaltiti giornalmente in discarica. 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 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.

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 sottoelencate, 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 PVC, 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 pannelli 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 provvisorie 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 provvisorie 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;
- ogni altro onere e magistero non specificatamente menzionato ma necessario per dare il lavoro finito 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.

Art.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Unità	Q.tà
Art. N.	OPERE EDILI ED AFFINI		
1	Rimozione di controsoffitti, fino ad altezza di 4,00 m, compresi: i piani di lavoro o trabattelli, le opere provvisorie 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	mq	154,50
2	Rimozione di serramenti interni ed esterni in ferro o leghe, pareti mobili, impennate e simili di qualunque forma e dimensione, inclusi falsi telai, telai, imbotti, mostre: con cernita di vetri e legno, carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; esclusi gli oneri di smaltimento	mq	32,50
3	Rimozione di zoccolini, da supporti che vengono conservati, compresi: le opere di protezione, la cernita e pulizia del materiale riutilizzabili; il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico, trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento: in piastrelle di ceramica, gres, marmo	ml	270,50
4	Rimozione, da supporti che vengono conservati, di rivestimenti con relativa malta di allettamento o collante; compresi il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere; pulizia ed accatastamento del materiale riutilizzabile; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento: <u>in piastrelle di ceramica, gres e simili.</u>	mq	58,50
5	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. Esclusi gli oneri di smaltimento.	cad.	6,00

6	Rimozione delle linee di alimentazione degli apparecchi igienico-sanitari fino alle valvole di intercettazione e delle relative tubazioni di scarico fino alla colonna principale, da murature che non vengono demolite. Comprese le opere di demolizione a parete e a pavimento, i tagli, le intercettazioni, le opere provvisionali di sostegno e protezione, l'abbassamento, il carico e il trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento: <u>linee acqua calda e fredda.</u>	cad.	6,00
7	Demolizione di muratura, 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 mc	mq	15,50
8	Demolizione localizzata di muratura portante per realizzazione vano porta, compresi demolizione in breccia e ricucitura delle spalle portanti in mattoni pieni con "chiamate" di almeno cm. 25 di profondità, inserimento di architrave metallica tipo HE di dimensione adeguata comprese tracce per l'alloggiamento delle stesse e riempimento dei bordi da eseguirsi in due tempi, rimozione della parte rimanente in muratura e abbassamento delle macerie tutti i ripristini di muratura e intonaco civile ed ogni altro onere e magistero non specificatamente menzionato ma necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte; escluso il calo in basso o il tiro in alto dei materiali di risulta, carico e trasporto a rifiuto materiale alle discariche.	mc	3,85
9	Demolizione di pavimenti interni, 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; 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	mq	36,50
10	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.	mq	36,50
11	Assistenze edili per esigenze impiantistiche elettrici/dati, cdz, impianto allarme antintrusione e forometrie; compreso la formazione di tracce nella muratura, per alloggiamenti impianti, compresa la chiusura delle tracce, tutti i ripristini di muratura con intonaco civile e velo, oppure intonaco a gesso, l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, ed ogni altro onere e magistero non specificatamente menzionato ma necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	a corpo	1,00
12	Trasporto a rifiuto di materiale proveniente da demolizioni e rimozioni, compreso: carico anche a mano, sul mezzo di trasporto, scarico a deposito a qualsiasi distanza secondo le modalità prescritte per la discarica, viaggio di andata e ritorno, onere per il conferimento e smaltimento a discarica autorizzata da corrispondersi esclusivamente previo rilascio alla D.L. della documentazione comprovante l'effettivo conferimento del predetto materiale secondo la normativa vigente, (<i>classificazione e caratterizzazione dei rifiuti DM 27/9/2010</i>) ed ogni altro onere e magistero non specificatamente menzionato ma necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte: macerie inerti provenienti da demolizioni, rimozioni, scavi, legna di scarto, serramenti in legno, pareti mobili, vetro ecc.	mc	38,50

13	Massetto per pavimento in ceramica, gres, marmi sottili prefiniti e simili, posati con malta di allettamento, o cappa di protezione con impasto a 250 kg di cemento 32,5 R per m ³ di argilla espansa granulometria 3-8 mm, costipato e livellato a frattazzo lungo, spessore cm 5:	mq	36,50
14	Tavolati in mattoni forati 8 x 12 x 24 cm, con malta cementizia o bastarda, compresi gli oneri per la formazione di spalle, voltini, spigoli, lesene, piani di lavoro interni, di spessore: 8 cm (<i>parete h= mt 5,00</i>)	mq	35,50
15	Intonaco rustico su superfici interne, verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, con malta bastarda o a base di leganti aerei o idraulici, compreso il rinzafo e i piani di lavoro interni: in piano e squadra perfetto, per applicazione piastrelle incollate; compreso intonaco rustico pilastri in c.a. e facciate manufatto esterno per alloggiamento bombole gas. (<i>Compreso murature in blocchi cavi di calcestruzzo</i>)	mq	150,00
16	Rasatura a gesso per interni ad esecuzione meccanica, con finitura liscia, su superfici orizzontali e verticali in ambienti di qualsiasi dimensione, con rinzafo idoneo ove opportuno, rustico con premiscelato a base gesso, e rasatura a finire. Spessore medio cm 1,5, compresa l'assistenza ed i piani di lavoro. (<i>Compreso murature in blocchi cavi di calcestruzzo</i>)	mq	150,00
17	Esecuzione di muratura in blocchi cavi di calcestruzzo di cemento vibro-compresso, (<i>in alternativa in blocchi di calcestruzzo cellulare -Gasbeton</i>) eseguite con malta cementizia dosata a q. 4 di cemento tipo 325, entro e fuori terra, a qualsiasi profondità o altezza, compreso il calo ed il tiro in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette, spigoli, l'eventuale formazione di architravi e di piattabande sui vani porta, il taglio e la suggellatura degli incastri a muro, se necessari, i ponti di servizio fino a 4 m di altezza dal piano di appoggio, compreso magisteri per la realizzazione di prese, di modeste lesene, di riseghe e spigoli di fronte in muratura; realizzazione di parti squarciate, spigoli ecc.; incastri nel muro e suggellatura degli stessi; il trasporto in sito del materiale utile; l'allontanamento del materiale di risulta; le prove ed i collaudi se previsti; spessore cm. 20 ed una certificazione di resistenza al fuoco rilasciata da laboratorio autorizzato pari a REI 120; pulizia finale ed ogni altro onere e magistero non specificatamente menzionato ma necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte; (<i>h= Parete mt 5,00</i>)	mq	39,50
18	Allacciamenti completi di apparecchi sanitari all'interno di bagni, cucine e altri locali, eseguiti con materiali previsti nel presente listino. Tipi di allacciamenti: acqua fredda e acqua calda, con scarico Inclusioni: 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. Esclusioni: assistenza muraria e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria	cad.	15,00
19	Vasi igienici a sedere in vetrochina colore bianco: <u>sospeso</u> , completo di telaio metallico da incasso, mensole, raccordo di scarico e guarnizioni	cad.	4,00

20	Sistemi d'erogazione per vaso igienico: flussometro antivandalo ad installazione ad incasso, a chiusura automatica temporizzata, con ciclo di 6 secondi circa, con dispositivo antisifonico e rubinetto d'arresto incorporati. Parti interne in poliacetato con rubino sintetico e molla autopulente. Doppio comando con possibilità di regolare il volume d'acqua da 2,5 a 9 litri per ogni azionamento. Il flussometro è in classe acustica II in conformità alla norma europea EN 12541. Sistema antibloccaggio con il quale il risciacquo avviene solo al rilascio del pulsante. Placca di comando con fissaggio antivandalo con finitura cromo satinata o lucidata. Fornito con cassetta per l'incasso.	cad.	4,00
21	Completamenti per vaso igienico: sedile per vaso normale in poliestere con coperchio	cad.	4,00
22	Lavabi normali in vetrochina colore bianco: da 55 x 40 cm circa, completo di mensole	cad.	6,00
23	Gruppi d'erogazione per lavabo: a bordo lavabo con comando temporizzato da 1/2", composto da: rubinetto miscelatore monocomando a pulsante a chiusura automatica temporizzata a bocca fissa con rompigetto, 2 tubi cromati d'allacciamento con rosetta, guarnizioni	cad.	6,00
24	Gruppi di scarico per lavabo: a saltarello da 1"1/4, composto da: sifone ispezionabile con canotto e rosone, guarnizioni	cad.	6,00
25	Completamenti per lavabi: colonna lavabo a parete (semicolonna)	cad.	6,00
26	Sistemi sanitari per disabili: Vaso-bidet per disabili, prodotti a norma D.P.R. 503/96.: monoblocco sospeso in ceramica bianca con 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 e completo di: telaio metallico da incasso, mensole, viti di fissaggio, raccordo di scarico/carico, guarnizioni, comando a distanza.	cad.	1,00
27	Sistemi sanitari per disabili: copriwater ergonomico universale in resina termoindurente colore bianco, apertura anteriore per riprendere la forma del sanitario, cerniere inox, completo di coperchio.	cad.	1,00
28	Sistemi sanitari per disabili: doccetta con flessibile e gancio a muro	cad.	1,00
29	Lavabi per disabili con bordi arrotondati, poggiaomiti e 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	cad.	1,00
30	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 tasselli di fissaggio.	cad.	1,00
31	Completamenti vari per locali igienici disabili: specchio reclinabile con sistema di fissaggio.	cad.	1,00
32	Completamenti vari per servizi igienici	cad.	7,00
33	Completamenti vari per servizi igienici: : specchio da 55 x 55 cm circa senza finiture	cad.	6,00
34	Scaldabagni elettrici: istantaneo da 30 l, completo di protezioni e sicurezze	cad.	1,00
35	Parete realizzata con lastre in gesso rivestito a bordi assottigliati sulle due facce ed interposta armatura in profilati di acciaio zincati da 6/10 mm per guide a pavimento e a soffitto e per montanti ad interasse di 60 cm, compresi i fissaggi, la rasatura dei giunti, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria: con <u>doppia lastra da 13 mm per faccia</u> (<i>parete h= mt 5,00</i>)	mq	60,50

36	Isolamento acustico divisori interni in tavolato e cartongesso, realizzato con pannelli rigidi in lana di roccia con resine termoindurenti, conduttività termica W/mK 0,034, conforme alla norma UNI EN 13162, reazione al: 40 mm (<i>parete h= mt 5,00</i>)	mq	60,50
37	per ogni 10 mm in più	mq x cm	60,50
38	Pavimento in piastrelle di gres fine porcellanato a superficie smaltata, 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: 15 x 30 cm, colori chiari	mq	36,50
39	Sovrapprezzo per posa a 45°	mq	36,50
40	Sovrapprezzo per posa fugata con distanziatori e accurata sigillatura dei giunti	mq	36,50
41	Rivestimento in piastrelle di gres fine porcellanato a superficie liscia, spess. 8/10 mm, prima scelta, posato con colla su idoneo intonaco; compreso: la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato, i pezzi speciali, la pulitura e le assistenze murarie: 20 x 20 cm, colori chiari H = 2,40 mt	mq	145,50
42	Sovrapprezzo per posa a 45°	mq	145,50
43	Sovrapprezzo per posa rivestimenti ceramici interni con malta, su intonaco rustico	mq	145,50
44	Zoccolino in legno duro, compresi tagli sfridi e assistenza muraria: 80 x 10 mm, incollato o inchiodato	ml	70,00
45	Fornitura e posa di controtelai in abete per porte, imbotti e impennate, finestre, ecc., completi di catene di controvento e grappe di fissaggio; comprese le assistenze murarie: per spessori da 80 a 120 mm	ml	17,50
46	Fornitura e posa in opera di porta interna in legno di alta qualità luce netta 1,20 x 2,10 cm, ad un anta e mezza, <u>di tipo asimmetrica</u> , tamburata in rovere grigio spessore 43 mm con struttura in legno giuntato, rivestita da decorativo nobilitato suddiviso in quattro riquadri tramite n. 3 (tre) profili in alluminio, cassonetto con spessore 40 mm con guarnizione di battuta per spessori muro da cm 10/12; coprifili piani con aletta telescopica, serratura centromediana cromata con maniglia di alta qualità su rosetta cromo satinato a scelta esclusiva della DL, completa di falso telaio, idonee grappe per l'ancoraggio alla muratura, zanche di fissaggio mostre e contromostre, cerniere, serrature e registrazione finale dell'infisso onde garantire la perfetta funzionalità, compreso trabattelli o ponteggi, tiro in alto del materiale, l'accatastamento e la predisposizione a piè d'opera, allontanamento dei materiali di risulta, assistenze; pulizia finale ed ogni altro onere e magistero non specificatamente menzionato ma necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad.	5,00
47	Fornitura e posa in opera di porta interna in legno di alta qualità dim. luce netta 0,80 x 2,10 cm, ad un anta tamburata in rovere grigio spessore 43 mm con struttura in legno giuntato, rivestita da decorativo nobilitato suddiviso in quattro riquadri tramite n. 3 (tre) profili in alluminio, cassonetto con spessore 40 mm con guarnizione di battuta per spessori muro da cm 10/12; coprifili piani con aletta telescopica, serratura centromediana cromata con maniglia di alta qualità su rosetta cromo satinato a scelta esclusiva della DL, completa di falso telaio, idonee grappe per l'ancoraggio alla muratura, zanche di fissaggio mostre e contromostre, cerniere, serrature e registrazione finale dell'infisso onde garantire la perfetta funzionalità, le porte dei servizi igienici dovranno avere l'indicazione del servizio "libero-occupato"; compreso trabattelli o ponteggi, tiro in alto del materiale, l'accatastamento e la predisposizione a piè d'opera, allontanamento dei materiali di risulta, assistenze; pulizia finale ed ogni altro onere e magistero non specificatamente menzionato ma necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad.	5,00

48	Fornitura e posa in opera di porta interna in legno di alta qualità dim. luce netta 0,90 x 2,10 cm, ad un'anta tamburata in rovere grigio spessore 43 mm con struttura in legno giuntato, rivestita da decorativo nobilitato suddiviso in quattro riquadri tramite n. 3 (tre) profili in alluminio, cassonetto con spessore 40 mm con guarnizione di battuta per spessori muro da cm 10/12; coprifili piani con aletta telescopica, serratura centromediana cromata con maniglia di alta qualità su rosetta cromo satinato a scelta esclusiva della DL, completa di falso telaio, idonee grappe per l'ancoraggio alla muratura, anche di fissaggio mostre e contromostre, cerniere, serrature e registrazione finale dell'infisso onde garantire la perfetta funzionalità, la porte dei servizi igienici dovranno avere l'indicazione del servizio "libero-occupato"; compreso trabattelli o ponteggi, tiro in alto del materiale, l'accatastamento e la predisposizione a piè d'opera, allontanamento dei materiali di risulta, assistenze; pulizia finale ed ogni altro onere e magistero non specificatamente menzionato ma necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad.	1,00
49	Fornitura in opera di porte interne ad un'anta tamburata <u>SCORREVOLE</u> in rovere grigio spessore 43 mm con struttura in legno giuntato, rivestita da decorativo nobilitato suddiviso in quattro riquadri tramite n. 3 (tre) profili in alluminio, cassonetto con spessore 40 mm con guarnizione di battuta per spessori muro da cm 10/12; coprifili piani con aletta telescopica, serratura centromediana cromata con maniglia di alta qualità su rosetta cromo satinato a scelta esclusiva della DL, completa di idonee grappe per l'ancoraggio alla muratura, anche di fissaggio mostre e contromostre, cerniere, serrature e registrazione finale dell'infisso onde garantire la perfetta funzionalità; compreso le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta; la porte dei servizi igienici dovranno avere l'indicazione del servizio "libero-occupato"; pulizia finale ed ogni altro onere e magistero non specificatamente menzionato ma necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Dim. 0,90 x 2,10	cad.	1,00
50	Fornitura e posa di telaio in lamiera zincata di contenimento del battente, per porte scorrevoli ad un'anta, dotato di meccanismo per lo scorrimento dell'anta, con garanzia di funzionamento di 12 anni. Adatto per l'impiego sia in tavolati in muratura che di cartongesso, per spessori da 9 a 14,5 cm.; l'intonaco o cartongesso di contenimento del telaio si intendono compresi nella valutazione della parete. Compresa la posa in opera nonché le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Per le seguenti dimensioni di luce libera di passaggio: luce libera cm 90 x 210	cad.	1,00
51	Compenso per la sola posa di porta di recupero di tipo asimmetrica, compreso la posa di <u>soglia in marmo</u> , assistenze, pulizia finale ed ogni altro onere e magistero non specificatamente menzionato ma necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	a corpo	1,00
52	Controsoffitti 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	mq	200,50
53	Compenso per modifica del controsoffitto in fibra esistente da mantenere per posa di nuova parete in cartongesso, compreso eventuale integrazione di struttura ed ogni altro onere e magistero non specificatamente menzionato ma necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	a corpo	1,00

54	Locale Archivio - Controsoffitto REI 120 - Controsoffitti con pannelli di lana di roccia vulcanica, spessore 25 mm; il pannello è certificato in euroclasse A1 secondo la norma UNI ISO 1182, ha elevate caratteristiche di assorbimento acustico (adatto ad aule scolastiche, mense, auditorium ecc) e stabile al 100% in ambiente umido. L'orditura di sostegno è costituita da una pendinatura con profili portanti ed intermedi in acciaio zincato preverniciato, dimensionati in modo da assicurare, assieme ai pannelli, una resistenza al fuoco certificata non inferiore a REI 180. E' compresa la fornitura e posa di tutti i materiali necessari, della cornice perimetrale di finitura, l'impiego di trabattelli fino a 4 m di altezza; le assistenze murarie per scarico e movimentazione dei materiali e quant'altro necessario per dare l'opera finita: con pannelli 600 x 600 mm , lato a vista rivestito da velo minerale verniciato colore bianco, orditura a vista	mq	78,50
55	Locale Archivio - 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 (<i>h= Parete mt 5,00</i>)	mq	122,50
56	Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco ad un battente, REI 120, di tipo omologato a norme UNI EN 1634, costituita da: - anta tamburata in lamiera di acciaio zincato e preverniciato a fuoco o con polveri termoindurenti, pressosaldato; coibentata con materiali isolanti secondo la certificazione richiesta; telaio in angolari o lamiera pressopiegata, munito di zanche o tasselli da murare; guarnizioni termoespandenti e antifumo; serratura incassata con chiavi, scrocca e maniglia atermica antinfortunistica in plastica con anima acciaio; n 2 cerniere, una munita di molle tarabili per la chiusura automatica ed una registrabile verticalmente; guarnizioni termoespandenti e antifumo; nelle seguenti misure, indicative rispetto alle produzioni di serie, con possibilità di produzione di misure speciali a richiesta: passaggio netto cm 90x200-210 circa	cad.	3,00
57	Maniglione antipanico omologato per uscite di sicurezza, a leva, scatole di comando nere, barra di azionamento in alluminio anodizzato, compreso 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	cad.	3,00
58	Chiudiporta oleodinamico aereo omologato per porte tagliafuoco; in opera, compresa assistenza muraria: tipo normale	cad.	3,00
59	Locale Archivio - Fornitura in opera di Naspi antincendio DN 25 UNI EN 671/1 verniciati in rosso, composti da: lancia d'erogazione con valvola; tubo semi-rigido EN 694 con raccordi e bobina di avvolgimento; cassetta da incasso o da parete con portello in alluminio e vetro safe-crash: con tubo standard colore bianco da 30 m	n.	2,00
60	Modifica del verso di apertura di porta tagliafuoco esistente al fine di girare/variare il verso di apertura della porta nella direzione dell'esodo, consistente nello smontaggio del serramento e dell'eventuale telaio/controtelaio, nelle modifiche (comprendenti dei materiali) al telaio/controtelaio/ cerniere/ porta, rimontaggio porta, comprensiva delle opere murarie necessarie, dei ripristini murari e ritinteggiatura delle muraure ove intervenuto, compreso assistenze, l'utilizzo dei ponteggi di servizio, pulizia finale ed ogni altro onere e magistero non specificatamente menzionato ma necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	a corpo	1,00
61	Stuccatura saltuaria di superfici interne con stucco emulsionato a ricoprimento di scalfitture, di fori, di cavillature, con carteggiatura delle zone stuccate. Compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie.	mq	600,00
62	Trattamento di superfici, prima di eseguire rasature, stuccature o pitturazioni, compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie. Con applicazione a rullo o pennello di: primer in dispersione acquosa	mq	1100,00

63	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 resina acrilica, traspirante e lavabile con sapone (p.s. 1,31 kg/l - resa 0,13-0,17 l/m²). Lavabilità > 10.000 colpi spazzola (DIN 53778)	mq	1100,00
64	Fornitura in opera di cartellonistica di sicurezza a norma del D.lgs. 81/08 con indicazioni standardizzate di segnali di informazione, antincendio e sicurezza; da posizionare a muro, a soffitto o a bandiera tenendo conto di eventuali ostacoli, ad una altezza ed in posizione appropriata rispetto l'angolo di visuale, segnaletica mono facciale e bifacciale, vari formati (A4, A3 ecc e formati dim. 20x 20 per i fuoriporta) in plexiglass e nottolini, piastre in acrilico trasparente più simbolo pittogramma retro serigrafato ed accessori in alluminio ed acciaio, segnaletica a soffitto completi di: tiranti in acciaio o catenelle, simboli per servizi igienici, pellicole adesive indicanti "uscita di sicurezza", logo Inps intagliato prespaziato, pellicola satinata intagliata applicata direttamente su finestre in vetro (servizi igienici) ecc.; compreso la fornitura in opera di <u>battisedia</u> per protezione pareti sala attesa, composta da un profilo in resina acrovinilica modificata all'urto colori a scelta della D.L.; compreso i ponteggi o trabattelli, pulizia finale ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte;	a corpo	1,00
Art. N.	OPERE IMPIANTI DI CDZ		
65	Fornitura in opera di condizionatori portatile da 13,000 BTU, flap frontale motorizzato gestibile con telecomando, ventilatore a 3 velocità + AUTO, vaporizzazione condensa automatica, tubazione flessibile diam. i/e 140-150, lung. 1,5 mt, comprensivo di adattore per finestra provvisto di tappo per chiusura invernale	n	12,00
66	Opere da vetraio - doppie forometrie <u>per le doppie vetrate</u> finestre per applicazione adattore tubazione flessibile di diam 150 mm e griglia di ripresa aria; compreso i ponteggi o trabattelli, pulizia finale ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte;	n	12,00
67	Fornitura in opera estrattore bagno elicocentrifugo da 580- 600 mc/h dotato di temporizzatore regolabile da 1 a 30 min. a bassa rumorosità db(A) 33 , per condotto 160 mm, adeguatamente staffato a soffitto; compreso i ponteggi o trabattelli, pulizia finale ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte;	n	1,00
68	Plenum in acciaio inox (500x500x200) mm comprensivo di canotti n° 1 diam 160mm per collegamento areatore, n° 3 Diam 100 per collegamento tubazioni flessibili, adeguatamente ancorato a soffitto; compreso i ponteggi o trabattelli, pulizia finale ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte;	corpo	1,00
69	Tubazione flessibile in alluminio/poliestere con spirale di acciaio armonico, Classe 1 di reazione al fuoco (D.M. 26/06/84 art. 8) diam 102 mm, per collegamento canale- valvole di ventilazione, ancorata a soffitto; compreso i ponteggi o trabattelli, pulizia finale ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte;	mt	15,00
70	Valvole di ventilazione in prolipropilene D. nom 100 mm; compreso i ponteggi o trabattelli, pulizia finale ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte;	n	3,00
71	Fornitura in opera griglia circolare di ripresa aria esterna in acciaio inox con alette inclinate fisse a 45° da installare a finestra, D_nom 150, provvista di rete antipassero in acciaio zincato; compreso i ponteggi o trabattelli, pulizia finale ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte;	n	1,00

72	Condotto circolare in tubazione di alluminio flessibile diam 160 mm per collegamento presa aria esterna ed estrattore Lungh. Max 3 mt, ancorata a soffitto; compreso i ponteggi o trabattelli, pulizia finale ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte;	mt	3,00
Art. N.	OPERE IMPIANTI ELETTRICI E DATI		
73	Impianto elettrico di cantiere derivato dalla alimentazione del quadro di piano esistente, tramite quadri tipo ASC, per le alimentazioni delle apparecchiature dell'impresa operante e dell'impianto di illuminazione provvisorio ove necessario. Gli impianti dovranno essere realizzate secondo le norme CEI 64-8 e 64-17, il grado minimo da rispettare è IP 55. 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, tale linee hanno le seguenti caratteristiche: Per posa fissa cavo multipolare in FG7OR sezione minima 2,5 mmq protetto contro le sollecitazioni meccaniche avente colorazione secondo le tabelle UNEL. Per posa mobile, (utensili, trapani, argani) cavo in gomma H07RN-F di sezione minima 2,5 mmq avente colorazione secondo le tabelle UNEL. Le zone oggetto di lavorazioni devono essere transennate e segnalate con sistemi mobili.	n	1,00
74	ISOLAMENTO e dismissione dell'esistente impianto elettrico - telefonico - dati, apparecchiature, quadri, corpi illuminanti, prese, cassette a parete, comandi luce, fili e conduttori di qualsiasi tipo, canalizzazioni a parete e in controsoffitto, e quanto altro esistente nei locali oggetto dei lavori e non utile agli impianti dei locali non oggetto di intervento dovrà essere dismesso previo isolamento elettrico e allontanato alle discariche autorizzate. Secondo le indicazioni della Direzione lavori è previsto il mantenimento in esercizio con recupero e riordino di esistenti circuiti, compreso lo spostamento del Q.E. esistente RACK del Comune di Tradate. A miglior specifica, gli impianti elettrici, telefonici, dati, di segnale esistenti e di qualsiasi natura dovranno essere allontanati e secondi i casi mantenuti in esercizio se funzionalmente connessi altri circuiti dell'edificio, sono compresi le opere provvisoriale tra le quali lo smontaggio e rimontaggio dei rilevatori fumo in tutti i locali, i pannelli acustici/ottici, i pulsanti, impianti allarme ed evacuazione. Trasporto alla discarica pubblica autorizzata.	ore	80,00
75	Realizzazione nuovo sistema a passerella 300x80mm a rete metallica elettrosaldata con trattamento anti ossidazione posta entro controsoffitto completa di accessori di giunzione e cambio direzione/quota.	ml	50,00
76	Accessori particolari di fissaggio della passerella 300x80mm a rete metallica elettrosaldata entro controsoffitto staffata con zanche ad L ogni m.1,0 circa, fissate a plafone/parete tramite tasselli a espansione.	ml	50,00
77	Separatore h= 80 mm per canaletta di cui sopra per energia dati da fissare all'interno della canaletta per tutto lo sviluppo linear .	ml	50,00
78	Realizzazione nuovo sistema a canale 300x80mm metallica chiusa posta in verticale a parete per connessione quadri elettrici alla passerella entro controsoffitto con zanche ad L ogni m.1,0 circa, fissate a plafone/parete tramite tasselli a espansione, completa di accessori di giunzione e cambio direzione/quota.	ml	3,00
79	Accessori particolari di fissaggio della passerella 300x80mm a rete metallica elettrosaldata sta entro controsoffitto staffata con zanche ad L ogni m.1,0 circa, fissate a plafone/parete tramite tasselli a espansione.	ml	3,00
80	Realizzazione coperchio chiuso per canale 300x80mm metallica di cui sopra compreso clips di bloccaggio.	ml	3,00
81	Realizzazione nuovo sistema a canale 100x80mm metallica chiusa posta in orizzontale/verticale a parete per connessione quadro Crack dati alla passerella entro controsoffitto con zanche ad L ogni m.1,0 circa, fissate a plafone/parete tramite tasselli a espansione, completa di accessori di giunzione e cambio direzione/quota. prezzo assimilato.	ml	6,00

82	Realizzazione coperchio chiuso per canale 100x80mm metallica di cui sopra compreso clips di bloccaggio.	ml	6,00
83	Realizzazione nuovo sistema a canaletta battiscopa in PVC con coperchio IP 4X e accessori di cambio percorso, giunzione, 127x28 mm circa, raccordi, terminali di testa, posta in orizzontale/verticale a parete, fino a controsoffitto, fissata a parete tramite tasselli a espansione.	ml	160,00
84	Nuovo quadro elettrico da fissare a parete in carpenteria isolante (composto anche da assieme di carpenterie) con antina chiudibile a mezzo chiave IP 4X con montati e connessi gli interruttori come da schema elettrico di quadro e targhette indicante le utenze. Equipaggiato con vano laterale dedicato a morsettiera entrata uscita cavi. Accessori per connessione canale portacavi e quanto necessario per il mantenimento del grado di protezione della carpenteria. Quanto per realizzare l'opera a regola d'arte e secondo le norme CEI vigenti.	n	1,00
85	Oneri per collegamento in alimentazione del nuovo quadro utenze INPS dal montante esistente e che connette l'attuale quadro di alimentazione di tutto il piano. Distacco linea da quadro di piano, interposizione di cassetta di derivazione IP 55 con segnali di avvertimento, giunzioni a mezzo 4 barre in rame sezione non inferiore a 50 mmq./cad. derivazioni a mezzo capicorda e conduttori da 25 mmq FG7(O)M1 per alimentazione dei due quadri elettrici. Accessori di fissaggio e di sostegno, copertura meccanica dei cavi elettrici a mezzo canale chiusa o tubazione in PVC. Opere da effettuare in orario non lavorativo per uffici.	n	1,00
86	Punto luce in partenza da quadro: Circuito di bassa tensione in partenza dal quadro utenze INPS per i circuiti di alimentazione condizionatori mobili con conduttori in cavo FG7OM1 3G4 fino alle attestazioni al punto presa previa intercessione nelle cassette di derivazione e posa nelle passerelle descritte in altri articoli, quota parte cassette di derivazione IP 44, tubazioni a vista entro controsoffitto in PVC diam 25 IP 44 con clips ad anello chiuso, inserimento nelle canalette a parete battiscopa, compreso attestazione. Quantificazione a punto presa.	n	12,00
87	Punto luce in partenza da quadro: Circuito di bassa tensione in partenza dal quadro utenze INPS per i circuiti di alimentazione estrattore aria servizi con conduttori in cavo FG7OM1 3G2,5 fino alla attestazione al punto macchina previa intercessione nelle cassette di derivazione e posa nelle passerelle descritte in altri articoli, quota parte cassette di derivazione IP 44, tubazioni a vista entro controsoffitto in PVC diam 25 IP 44 con clips ad anello chiuso compreso attestazione. Quantificazione a circuito.	n	1,00
88	Punto luce in partenza da 3 interruttori comando luci servizi igienici: Circuito di bassa tensione per comando temporizzazione estrattore nel locale servizi igienici entro controsoffitto composto da quota parte di cassette di derivazioni, Cassetta derivazione con connessioni, relè temporizzatore e teleruttore di alimentazione macchina 16 A, tubazioni, cavi di comando in FG7(O)M1 - 1,5	n	1,00
89	Presa elettrica per condizionatori mobili in custodia derivata da canaletta a battiscopa 2P+T schuko universale e interruttore magnetotermico 1x16 A. completa di supporto, placca. Quantificazione a punto presa.	n	12,00
90	Scatola portapparecchi (frutti) da 3 posti della medesima serie della canaletta a battiscopa con sistema di aggancio, derivazione e attestazione circuito prese condizionatori. Quantificazione a punto presa.	n	12,00
91	Punto luce in partenza da quadro: I circuiti elettrici luci base, , nei locali di nuova realizzazione avranno origine dal quadro di piano, mediante circuiti elettrici realizzati con cavi FG7OM1 3G1,5 e posa su passerella aerea già descritta in altro articolo, nuova tubazione/guaina Ø 25, in controsoffitto, quota parte cassetta derivazione IP 44 connessi con morsetti a cappuccio. Quantificazione a circuito.	n	8,00

92	Punto luce in partenza da quadro: I circuiti elettrici luci base servizi igienici e alimentazione centrale allarme antincendio di nuova realizzazione avranno origine dal quadro di piano, mediante circuiti elettrici realizzati con cavi FG7OM1 3G1,5 e posa su passerella aerea già descritta in altro articolo, nuova tubazione/guaina Ø 25, in controsoffitto, quota parte cassetta derivazione IP 44 connessi con morsetti a cappuccio. Quantificazione a punto luce interrotto o pulsante.	n	12,00
93	Punto luce in derivazione: Per i circuiti elettrici luci base, mediante circuiti elettrici realizzati con cavi FG7OM1 3G1,5 e posa in nuova tubazione/guaina Ø 25, ad incasso entro pareti, a vista entro controsoffitto con tubi diam. 25 IP 44. Compresi quota cassette IP 44 di derivazione e di transito, con montati e connessi morsetti a cappuccio. Quantificazione a corpo illuminante.	n	118,00
94	Punto luce di comando interrotto: Per i circuiti elettrici luci base, mediante circuiti elettrici realizzati con cavi FG7OM1 3G1,5 e posa in nuova tubazione/guaina Ø 25, ad incasso entro pareti, a vista entro controsoffitto con tubi diam. 25 IP 44 cavi N07V-K. Compresi quota cassette IP 44 di derivazione e di transito, con montati e connessi morsetti a cappuccio. Circuiti monofase e di comando con conduttori come sopra sezione fase neutro terra di 1,5 mmq -compreso custodia incasso, supporto, frutti e placca. Quantificazione a punto comando singolo interruttore 16 A, o pulsante.	n	27,00
95	Punto luce di comando deviato: Per i circuiti elettrici luci base, mediante circuiti elettrici realizzati con cavi FG7OM1 3G1,5 e posa in nuova tubazione/guaina Ø 25, a vista entro controsoffitto con tubi diam. 25 IP 44 cavi N07V-K. Compresi quota cassette IP 44 di derivazione e di transito, con montati e connessi morsetti a cappuccio. Circuiti monofase e di comando con conduttori come sopra sezione fase neutro terra di 1,5 mmq - compreso custodia incasso, supporto, frutti 16 A e placca. Quantificazione a punto comando deviato.	n	5,00
96	Scatola portapparecchi (frutti) da 3 posti della medesima serie della canaletta a battiscopa/parete con sistema di aggancio, derivazione e attestazione circuito comando luci , compreso tappi chiusura polo.Quantificazioone a punto comando.	n	14,00
97	Punto luce da quadro: Per i circuiti elettrici nei corpi illuminati di emergenza nei corridoi e locali di nuova realizzazione avranno origine dalli quadro di piano, mediante circuiti elettrici realizzati con cavi FG7OM1 e posa su passerella aerea già descritta in altro articolo, nuova tubazione/guaina Ø 25, ad incasso entro pareti, a vista entro controsoffitto con tubi diam. 25 IP 44 cavi N07V-K. Compresi quota cassette IP 44 di derivazione e di transito, con montati e connessi morsetti a cappuccio. Quantificazione a circuito.	n	1,00
98	Punto luce in derivazione: Per i circuiti elettrici luci emergenza, mediante circuiti elettrici realizzati con cavi FG7OM1 3G1,5 e posa in nuova tubazione/guaina Ø 25, , a vista entro controsoffitto con tubi diam. 25 IP 44. Compresi quota cassette IP 44 di derivazione e di transito, con montati e connessi morsetti a cappuccio. Quantificazione a corpo illuminante.	n	22,00
99	Plafoniere per luce base da inserire nel controsoffitto mono accensione IP 2X a luce diretta con diffusore DARK antiabbagliamento 4X LED (33 W a Led) luce fredda 4000K idoneo per ambiente con videoterminali completo di ogni onere e magistero per dare l'opera finita, funzionante e a regola d'arte. Calcolo progettuale illuminotecnico eseguito con Disano art. 864 Confortlighth UGR min.16. 400 LUX medi; quantificazione a corpo illuminante.	n	57,00

100	Plafoniere REI 120 o con rivestimento suppletivo REI 120, per luce base da inserire nel controsoffitto ARCHIVI mono accensione IP 2X a luce diretta con diffusore DARK antiabbagliamento 4X LED (33 W a Led) luce fredda 4000K idoneo per ambiente con videoterminali completo di ogni onere e magistero per dare l'opera finita, funzionante e a regola d'arte. Calcolo progettuale illuminotecnico eseguito con Disano art. 864 Confort-lighth UGR min.16. 400 lux medi. Quantificazione a corpo illuminante.	n	23,00
101	Corpi illuminanti circolari per luce base da inserire nel controsoffitto del corridoio e servizi mono accensione IP 2X a luce diretta con diffusore antiabbagliamento LED 20W - 4000Kcalcolo progettuale effettuato su tipo Fosnova ECO Lex 6 Led LUX 250 medi, completo di ogni onere e magistero per dare l'opera finita, forometria nel pannello di controsoffitto e sistema di fissaggio, funzionante e a regola d'arte. Quantificazione a corpo illuminante.	n	30,00
102	Corpi illuminanti circolari per luce base da inserire nel controsoffitto dei servizi igienici mono accensione IP 2X a luce diretta con diffusore antiabbagliamento LED 12 W luce fredda 4000K calcolo progettuale effettuato con tipo Fosnova ECO LEX 2 LUX medi 150, completo di ogni onere e magistero per dare l'opera finita, forometria nel pannello di controsoffitto e sistema di fissaggio funzionante e a regola d'arte. Quantificazione a corpo illuminante.	n	7,00
103	Plafoniere di sicurezza 230 lumen per illuminare la via di fuga a parete o da soffitto, singola faccia, con pannello plexiglass illuminabile, o appena sopra il filo superiore delle porte, o a parete o da controsoffitto, secondo indicazioni della D.L. tali corpi illuminanti allacciati al proprio circuito avranno le seguenti caratteristiche: autonomia 1 ora IP 4X , 230 lumen.	n	11,00
104	Plafoniere di sicurezza per illuminare l'uscita di fuga da posizionare a bandiera a parete o da soffitto, singola o doppia faccia, con pannello plexiglass illuminabile, o appena sopra il filo superiore delle porte, o a parete o da controsoffitto, secondo indicazioni della D.L. tali corpi illuminanti allacciati al proprio circuito avranno le seguenti caratteristiche: autonomia 1 ora IP 4X, 5 lux su piano calpestio.	n	11,00
105	Impianto di chiamata disabile dal servizio igienico con avviso acustico luminoso, pulsante di tacitazione,2 interruttori a tirante, conduttori FG7OM1, N07V-K 1,5 ad incasso, entro tubazione in PVC diam. 25, circuito di alimentazione da quadro completo di custodia ad incasso, frutti, placche.	n	1,00
106	Punto luce in partenza da quadro: I circuiti elettrici per prese nei locali di nuova realizzazione avranno origine dal quadro di piano, mediante circuiti elettrici realizzati con cavi FG7OM1 3G2,5 e posa su passerella aerea già descritta in altro articolo, nuova tubazione/guaina Ø 25, in controsoffitto, quota parte cassetta derivazione IP 44 connessi con morsetti a cappuccio. Quantificazione a circuito.	n	12,00
107	Punto luce per gruppi presa: Per i circuiti elettrici per le prese postazioni lavoro, mediante circuiti elettrici realizzati con cavi FG7OM1 3G2,5 e posa in nuova tubazione/guaina Ø 25, a vista entro controsoffitto con tubi diam. 25 IP 44 cavi N07V-K. Compresi quota cassette IP 44 di derivazione e di transito, con montati e connessi morsetti a cappuccio compreso una presa 2P+T 10/16 A UNEL supporto, placca. Quantificazione a punto/gruppo presa.	n	29,00
108	Presa oltre la prima in cassetta di cui la voce sopra prese postazioni lavoro: Quantificazione a presa nella medesima cassetta di cui ulteriori 1 unel e 2 standard italiano	n	84,00
109	Scatola portapparecchi (frutti) da 8 posti della medesima serie della canaletta a battiscopa con sistema di aggancio, derivazione e attestazione circuito prese postazioni lavoro, compreso tappi chiusura polo. Quantificazione a punto/gruppo presa.	n	28,00

110	Punto luce per presa servizio: Per i circuiti elettrici per le prese di servizio, mediante circuiti elettrici realizzati con cavi FG7OM1 3G2,5 e posa in nuova tubazione/guaina Ø 25, a vista entro controsoffitto con tubi diam. 25 IP 44 cavi N07V-K. Compresi quota cassette IP 44 di derivazione e di transito, con montati e connessi morsetti a cappuccio compreso una presa 2P+T 10/16 A UNEL interruttore sezionamento 16 A, supporto, placca. Quantificazione a punto/gruppo presa.	n	11,00
111	Scatola portapparecchi (frutti) da 3 posti della medesima serie della canaletta a battiscopa con sistema di aggancio, derivazione e attestazione circuito prese servizio. Compreso tappi chiusura polo. Quantificazione a punto presa.	n	10,00
112	Canaletta in PVC a parete verticale per prese servizio da controsoffitto dim. 25x30mm con coperchio IP 4X	m	6,00
113	Componente per Barriera REI 120 antincendio per gli attraversamenti su pareti di parti elettriche (canalette, passerelle, tubazioni, cavi) con prodotti omologati sia schiumogeni, che cementizi, che sa collare, ecc.	n	3,00
114	L'impianto di trasmissione dati di tipo punto-punto (Ethernet-VoIP) ha origine dai patch-panel posti nel nuovo quadro di trasmissione dati (RACK) posto al piano. Nuova realizzazione di singoli conduttori si attesteranno alle singole prese (ogni presa dati un proprio cavo dati/telefono). La posa è prevista nelle passerelle e canalette descritte in altro articolo, nella voce si quantifica la quota parte delle canalizzazioni derivate a tubo diam. 25. Compresa prese di segnale dati/telefono/fax composte da custodie dedicate, frutto RJ 45 cat. 5-e, portafrutto, placca, e cavo dati UTP cat 5-e in collegamento al rack di piano. Collaudo e certificazione. Quantificazione a punto postazione presa compreso orologio presenze e centrale allarme antincendio (combinatore telefonico).	n	31,00
115	n° 1 cavo di 1 m patch-cord cat. 5-e per collegamento tra il punto di utenza ed il computer o la stampante completi di plug lato presa e di plug lato computer o stampante.	n	30,00
116	n° 1 cavo di 2 m patch-cord cat. 5-e per collegamento tra il punto di utenza ed il telefono completi di plug lato presa e di plug lato telefono.	n	30,00
117	n° 1 cavo di 5 m patch-cord cat. 5-e per collegamento tra il punto di utenza ed il computer o la stampante completi di plug lato presa e di plug lato computer o stampante.	n	35,00
118	Opere per installazione armadio Rack dati da recuperare previa disconnessione presso la sede in via Carlo Rossini 3 Tradate, con oneri di trasporto e rimontaggio con tutti i suoi componenti e accessori meccanici dim. 2000x800x800 ed informatici, compreso orologio presenze da recuperare e ricollocare in zona corridoio.	n	1,00
119	Fornitura in opera di (ciabatte) gruppi prese da 5 con schuko universale e cordone con spina a corredo.	n	20,00
120	Centrale di allarme antincendio analogica indirizzata di rilevazione a 1 loop espandibile. Ciascuna linea della centrale antincendio permettere il collegamento di 99 rivelatori e 99 moduli, e comprende uscita sirena controllata e uscite relè per allarme generale e guasto. La centralina dovrà essere dotata di una uscita seriale per download/upload programmazioni o per stampante e di display LCD grafico con 8 righe da 20 caratteri ciascuna, con possibilità di programmare scritte da 16 caratteri per punto e 16 caratteri per zona, gestione di 50 zone geografiche e 100 gruppi con operatori logici (AND, OR, DEL, ecc.) e capacità di archivio di 500 eventi. La centrale antincendio dovrà consentire anche l'auto programmazione delle linee con riconoscimento doppi indirizzi e un sistema di segnalazione di necessità di manutenzione per i rivelatori. Certificata CPR in conformità alla EN 54-2 e EN 54-4. Alimentazione da rete 230Vca. Alimentatore standard 1,8A. Corrente ausiliaria a 24Vcc di 1A. 1 uscita sirena da 750mA. Ricarica di due batterie 12Vcc 7Ah.	n	1,00

121	Fornitura in opera con fissaggio su pannelli di controsoffitto di rivelatori di fumo ottico analogici indirizzati a microprocessore di tipo interattivo, costituiti da una camera ottica sensibile alla diffusione della luce (effetto Tyndall) ad alta sensibilità. Alta immunità ai disturbi. Doppi led di visualizzazione dello stato di allarme posizionati a 180°C tra loro. Indirizzamento a mezzo di selettori rotanti. Certificato secondo le norme EN54, con base di collegamento. I rilevatori sono da posizionare nei punti indicati nelle planimetrie con accessori di sostegno per copertura da 6,5 m di raggio.	n	7,00
122	Fornitura in opera con fissaggio su plafone di rivelatori di fumo ottico analogici indirizzati a microprocessore di tipo interattivo, costituiti da una camera ottica sensibile alla diffusione della luce (effetto Tyndall) ad alta sensibilità. Alta immunità ai disturbi. Doppi led di visualizzazione dello stato di allarme posizionati a 180°C tra loro. Indirizzamento a mezzo di selettori rotanti. Certificato secondo le norme EN54, con base di collegamento. I rilevatori sono da posizionare nei punti indicati nelle planimetrie con accessori di sostegno per copertura da 4,5 m di raggio.	n	11,00
123	Fornitura in opera con fissaggio sotto controsoffitto di ripetitore a led da collegare ai rivelatori fumo di cui la voce sopra	n	11,00
124	Pulsante di attivazione allarme incendio manuale a rottura vetro per interni, colore rosso, materiale policarbonato autoestinguente, completo di micromodulo di singolo indirizzamento. Provvisto di led rosso per la segnalazione locale di avvenuta attivazione. Indirizzamento a mezzo di selettori rotanti. Fornito con chiave di test. Grado di protezione Certif. EN54.11.	n	2,00
125	Confezione di 10 vetrini di ricambio per pulsanti	n	1,00
126	Pannello ottico/acustico "ALLARME INCENDIO" (retroilluminato con diodi led al alta efficienza e ronzatore piezoelettrico), con scritte in polimetilmetacrilato rosse intercambiabile tra varie disponibili e su richiesta. Costruito in ABS autoestinguente alimentazione 12/24VDC Sirena elettronica alim.12/30Vdc. controllo volume sino a 106 DB a 1 mt.. Materiale ABS rosso ad alta resistenza. Conforme EN54.3.Modulo di comando relè indirizzabile programmabile (modulo di uscita) per centrali analogiche, con carico resistivo, contatto in scambio libero da potenziali. Il modulo trova applicazioni per il comando di: avvisatori ottico-acustici, sirene, pannelli luminosi ed acustici, badenie ecc..).	n	3,00
127	Cavo di segnale: Cavo twistato e schermato 2x1,5 mmq. Twistatura: passo 10cm circa. Conduttori: rame rosso flessibile. Isolamento: PVC. Guaina rossa antifiama. Schermo: alluminio. Diametro esterno: 9 ± 0.20. '2X1,5 ANTIFIAMMA CEI 20-22II,GR4. Loop 1-2 3 per i rivelatori.	m	100,00
128	Modulo d'isolamento per centrali analogiche indirizzate. Questi permette d'isolare il ramo o la porzione d'anello interessata dal corto circuito dal resto della linea. Ogni modulo d'isolamento dovrà supportare sino a 25 elementi indirizzati. Contenitore plastico.	n	4,00
129	Cavi di alimentazione elettrica resistenti al fuoco, FTG100M1 3G2,5 in norme di rifinito CEI 20-36/CEI 20-37/CEI 20-38/IEC 60331-2 -20-45. Gruppo di isolamento 3, idoneo, secondo la UNI 9795 edizione del 2010, alle connessioni di dispositivi ottici/acustici di allarme. Tubi in materiale isolante autoestinguente in PVC IP 4X Ø 25 o canalette in PVC autoestinguente muniti di coperchio, morsetti in steatite resistente al fuoco. Le apparecchiature di allarme incendio saranno alimentate dall'interruttore dedicato e posto nel quadro di portineria al piano terra dei seguenti apparecchi: Pannelli di segnalazione e sirene. Quantificazione a punto apparecchio.	n	5,00
130	Tubo in PVC autoestinguente diam.20 per conduttori impianto allarme antincendio fissato a soffitto con clips ad anello chiuso e tasselli, per locale archivi.	m	100,00

131	Combinatore telefonico vocale da collegare a centrale di allarme antincendio a 4 canali ,messaggi registrabili, alimentatore.	n	1,00
132	Patch panel da 24 connettori da RJ 45 utp 5-e da inserire nell'armadio Rack precablato con plug e con la rete dati.	n	1,00
136	Cavo telefonico 12 coppie schermato per collegamento centralino telefonico nel Rack a permutatore ingresso Telecom al piano cantinato, percorso in passerella descritta in altre voci e su percorso verticale su canalizzazioni esistenti.	m	80,00
137	Fornitura in opera di radiatori elettrici metallici in acciaio verniciato tipo termo arredo da applicare parete nei locali WC, muniti di allaccio elettrico alle prese già predisposte e di termostato incorporato, resistenza elettrica conformata e idonea per la temperatura occorrente per ogni volume di ogni locale circa 500 W elettrici.	n.	3,00

Articolo 28 – Modalità di esecuzione

Tenuto conto del contesto in cui si inseriscono gli interventi di cui sopra, (*edificio-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.