

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

articolo 1 - Oggetto dell'appalto

Lavori di completamento impianti antincendio nella Direzione Provinciale INPS di Como, Via Pessina n.8.

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	368.852,46
		<i>non soggetti a ribasso</i>
	<i>soggetti a ribasso</i>	
2	oneri per la sicurezza	4.293,31
3	importo a base di gara	364.559.15

articolo 3 - Categorie dei lavori - Gruppo di lavorazioni omogenee

n.	cat.	Descrizione delle categorie di lavorazioni omogenee	Importo lavori (compresi oneri della sicurezza) in euro	Incidenza % sul complessivo dei lavori a corpo
1	OG1	Edili civili ed industriali	76.837,05	20,83%
2	OS3	Impianto idrico sanitario - antincendio	275.596,07	74,72%
3	OS30	Impianti elettrici, telefonici ecc.	13.566,75	3,68%
4		Oneri di sicurezza da DUVRI	502,80	0,14%
5		Oneri di sicurezza da PSC	2.349,79	0,64%

I lavori individuati come OS3 - 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 - Programma di esecuzione lavori

L'intervento oggetto di appalto si svilupperà in una unica fase dei lavori, secondo l'ordine temporale previsto in cronoprogramma per le varie categorie di lavorazione.

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 fidejussorie 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, 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 all'utenza e/o ai dipendenti, 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, oppure nelle giornate di sabato e domenica su esplicita richiesta della ditta esecutrice al solo fine di avvisare per tempo gli organi di vigilanza, fermo restando, per i lotti stessi, o per le giornate richieste, 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'appaltato-

re 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 contrat-

tuali 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

I locali oggetto dei lavori sono ubicati ai vari piani del fabbricato sito nel centro di Como, (fuori le mura storiche). L'area di cantiere dovrà essere ricavata negli spazi esterni, appartenenti alla stessa proprietà dello stabile ed opportunamente transennata secondo quanto previsto sul piano di sicurezza e coordinamento. 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 anche su modelli dei VV.F., attestazioni, schemi funzionali ed esecutivi;
- fornitura di manuali d'uso e di manutenzione degli impianti installati;
- 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 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 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;
- 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
0a	Oneri di sicurezza da DUVRI	cad	1,00
0b	Oneri di sicurezza da PSC per allestimento cantiere	cad	1,00
1	Fornitura di manodopera per spostamenti di scaffalature con relative pratiche presenti per tutta la durata dei lavori, al fine di riorganizzare l'archivio secondo nuova disposizione, ivi compresi i ricoprimenti in fase di lavorazione delle stesse scaffalature dall'alto a terra, per protezione pratiche da calcinacci e polvere. (In archivio S.3 inizio e fine lavori) + Spostamenti pratiche per montaggio porta a tenuta stagna in archivio S.3a	h	20,00
2	Fornitura di manodopera per spostamenti di scaffalature con relative pratiche presenti per tutta la durata dei lavori, al fine di riorganizzare l'archivio secondo nuova disposizione, ivi compresi i ricoprimenti in fase di lavorazione delle stesse scaffalature dall'alto a terra, per protezione pratiche da calcinacci e polvere. (In archivio S.3 inizio e fine lavori) (Spostamenti pratiche per montaggio porta a tenuta stagna in archivio S.3a)	h	20,00
3	Fornitura di materiali/teli utili al ricoprimento delle scaffalature presenti nei locali ad uso archivio per l'intera durata dei lavori e smaltimento degli stessi a fine cantiere, presso discarica autorizzata. (In archivio S.3 ad inizio lavori)	corpo	1,00
4	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 120, lastra spessore 8 mm (il calcolo è fatto vuoto per pieno per maggiore onere derivante dagli sguinci presenti alle finestre, e più un incremento per sfridi vari). Nella suddetta voce sono compresi i cassonetti da realizzare intorno ai pilastri circolari presenti all'interno dell'archivio. (muri laterali dei vani armadi rack dal primo al sesto piano)	mq	26,25

5	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 180, lastra spessore 20 mm (Piano 7° superfici orizzontali e verticali, con detrazioni porte e finestre eseguite: 400 mq circa).	mq	400,00
6	Fornitura e posa in opera di porta in alluminio ad anta singola delle dimensioni L800 x H 2000mm progettata per garantire una tenuta stagna pari ad una colonna di acqua statica di 900 mm. Realizzata con uno speciale profilo in alluminio adatto all'inserimento di una guarnizione attiva e rivestita con un pannello sandwich. Il telaio fisso della porta è in alluminio ed acciaio e verrà ancorato e sigillato alle pareti con tasselli e prodotti siliconici specifici, colori RAL a scelta della d.l.. L'impianto aria sarà composto da n. 1 compressore da 24 litri non silenziato e tubazioni di collegamento aria entro 3 metri. Il sistema pneumatico è integrato nel serramento e azionato tramite chiave indipendente dalla chiusura della porta. (archivio S.3)	cad	1,10
7	Fornitura e posa in opera di Paratia incernierata totale, dimensioni L600 x H 700mm progettata per garantire una tenuta stagna pari ad una colonna di acqua statica di 900 mm. Realizzata con uno speciale profilo in alluminio anodizzato argento, adatto all'inserimento di una guarnizione attiva e tamponata con un pannello sandwich colore bianco. A corredo della paratia verrà fornito un telaio spessore 4mm x 50/60mm costruito in acciaio inox, a cui la paratia è incernierata. Oltre alla fornitura di compressore portatile a batterie ricaricabili. (1 in archivio S.3 e 1 in archivio S.4)	cad	2,30
8	Parete realizzata con lastre in gesso rivestito a bordi assottigliati sulle due faccie 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 doppia lastra da 13 mm per faccia (formazione cavedio per montanti impianto spegnimento al piano primo più formazione falsa trave)	mq	5,40
9	Pitturazione a due riprese, con una mano di fondo ed una mano a finire, su superfici interne in intonaco civile o lisciate a gesso, già preparate ed isolate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Del tipo: pittura poliuretana bicomponente NUOVE PARETI ARCHIVIO S.3 + VANO MONTANTI E FALSA TRAVE IMP. SPEGNIM. A P.1^ + LOC1 PARETI + LOC1 SOFFITTO + LOC2 PARETI + LOC2 SOFFITTO	mq	304,21
10	Rasatura liscia su superfici interne, verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, eseguita con rasante a base di calce e gesso, inerti selezionati, additivi, applicato su preesistente intonaco rustico base gesso e anidrite, su pannelli di gesso, blocchi in calcestruzzo cellulare, compresi i piani di lavoro. (Nuove pareti archivio S.3)	mq	97,58
11	Porta tagliafuoco ad un battente, REI 120, reversibile, omologata a norme UNI EN 1634, costituita da: - battente spessore minimo mm.52 in lamiera di acciaio Sendzimir o zincata, con rinforzi interni per maniglioni e chiudiporta, con rostri d'irrigidimento lato cerniere; completamente preverniciata colori RAL; telaio con profilo a Z o similare in lamiera d'acciaio zincata, munito di zanche o tasselli da murare; serratura incassata con cilindro Yale e 3 chiavi, maniglia atermica antinfortunistica in plastica con anima acciaio; n 3 cerniere, una munita di molle tarabili per la chiusura automatica ed una registrabile verticalmente; guarnizioni termo espandenti e antifumo; nelle seguenti misure, indicative rispetto alle produzioni di serie:- passaggio netto cm 120x200-210 circa. (n.2 nei nuovi locali archivio S.3)	cad	5,00

12	"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,	cad	5,00
13	Visive quadrate o rettangolari, su porte tagliafuoco REI 120; in opera, compresa assistenza muraria - REI 120, da cm 40x60, vetro spess. 52 mm	cad	5,00
14	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 spessore non inferiore a mm. 60 in lamiera di acciaio zincato e preverniciato a fuoco o con polveri termoindurenti, pressosaldata; 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 70x200-210 circa	cad	4,00
15	Sovraprezzo alla voce precedente per porte REI ad un battente con misure speciali a richiesta su ordinazione (da valutare sulla misura del passaggio netto) (circa 1m cad)	mq	4,00
16	Demolizione e Rimozione di vecchie porte REI, e ferro (manodopera 2ore x3p) al piano 1S + Rimozione porta Rei doppia al 6^ piano + Realizzazione del pozzetto (2 pp per 1g) arch. S3 + Allargamento vani chiusini e formazione cordoli in archivio S.3	h	41,00
17	MANO D'OPERA: Operaio comune fabbro (smontaggio ordinato e rimontaggio n. 9 moduli di archivio compatto al 7^ piano con risistemazione ordinata pratiche)	h	72,00
18	Rimozione di griglie a pavimento, inclusi telai, di qualunque forma e dimensione: con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. (Chiusini in archivio S.3)	mq	1,00
19	"Strutture varie (solette, ecc) in conglomerato cementizio realizzate mediante getto manuale del calcestruzzo confezionato in betoniera, con cemento 42.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla destinazione del getto, con resistenza caratteristica: C20/25 (circa 350 kg/m ³ di cemento) (telai per nuovi chiusini archivio S.3)"	mc	0,50
20	Tondino in acciaio nervato con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M. 14/01/2008 del tipo: B450C (armatura per voce precedente)	q	1,00
21	Pavimento in piastrelle di gres rosso a superficie bugnata o scanalata, posato con boiaccia di puro cemento su letto di malta di legante idraulico, o incollato su idoneo sottofondo; comprese assistenze murarie, escluso il sottofondo, con piastrelle: - 7,5 x 15 cm, spessore 14 ÷ 15 mm	mq	4,00
22	Porta tagliafuoco ad un battente, REI 120, reversibile, omologata a norme UNI EN 1634, costituita da: - battente spessore minimo mm.52 in lamiera di acciaio Sendzimir o zincata, con rinforzi interni per maniglioni e chiudiporta, con rostri d'irrigidimento lato cerniere; completamente preverniciata colori RAL; telaio con profilo a Z o similare in lamiera d'acciaio zincata, munito di zanche o tasselli da murare; serratura incassata con cilindro Yale e 3 chiavi, maniglia atermica antinfortunistica in plastica con anima acciaio; n 2 cerniere, una munita di molle tarabili per la chiusura automatica ed una	cad	4,00

	registrabile verticalmente; guarnizioni termoespandenti e antifumo; nelle seguenti misure, indicative rispetto alle produzioni di serie: passaggio netto cm 90x200-210 circa (chiusura montacarichi in archivio al 7^ piano + sostituzione porta del locale quadro elettrico al 3^ piano + 2 porte al corridoio piano 1S per locali tecnici)		
23	Formazione di mazzette per fissaggio porta REI posta a chiusura del montacarichi al 7^ piano, manodopera. Operaio specializzato edile. + Posa di porta REI recuperata da voce precedente, a doppia anta al sesto piano con allungamento di paretina rei laterale e taglio della seconda per nuovo posizionamento della porta per eliminazione di sovrapposizione delle porte in apertura esistenti.	h	12,00
24	Porta tagliafuoco a due battenti, REI 120, di tipo omologato a norme UNI EN 1634, costituita da: - due ante tamburate, simmetriche o asimmetriche, spessore non inferiore a mm. 60 in lamiera di acciaio zincato e prevenerciato a fuoco o con polveri termoindurenti, pressosaldato; coibentate 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 ogni battente, 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 120x200-210 circa (porta uscita di sicurezza da archivio S.2 al piano 1S) (smaltimento gratuito perchè materiale riciclabile)	cad	1,00
25	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 (per porta di cui alla voce precedente)	cad	1,00
26	Maniglione per seconda anta, esterno cieco (porta di cui alla voce precedente)	cad	1,00
27	Formazione di mazzette murarie opportunamente agganciate ai muri esistenti, per fissaggio porta REI di cui alla voce precedente, con materiali aventi resistenza REI 180 fino all'intonaco, tinteggiatura e zoccolini presenti, oltre a integrazione lastra in marmo - stesso tipo dell'esistente - per porta al 6^ piano (chiusura montacarichi al 7^ piano e spostamento porta REI doppia anta al 6^ piano) (solo materiali)	corpo	1,00
28	Protezione antifumo REI 180 di tubi combustibili passanti murature o solette, realizzata con COLLARE in acciaio inox e materiale termoespandente. Per tubi con diametro min Ø 150 (n.7), ivi comprese certificazioni su appositi modelli vv.f. come da indicazioni della d.l. (sono compresi i 2 passaggi del tubo zincato di scarico da archivio S.3 all'esterno)	cad	9,00
29	Sigillatura REI 180 di giunto di dilatazione a parete realizzata con striscia di lana di roccia densità 50 kg/m ³ , spessore 50 mm, inserita nella fessura, applicazione di schiuma antincendio spessore mm 20, sigillatura esterna con mastice refrattario spessore mm 15. Per ogni lato sigillato e per larghezza del giunto da 31 a 50 mm. (Archivio S.3 - giunto strutturale presente) ivi comprese certificazioni su appositi modelli vv.f. come da indicazioni della d.l.	ml	13,72
30	Prova di funzionamento dell'impianto antincendio a idranti, per l'individuazione della pressione e portata, con relazione di verifica dello stesso impianto e certificazioni su modd. VV.F., emissione di DICH. PROD, CERT. REI, DICH. IMP. e CERT. IMP.per Pareti, Controsoffitti, Porte REI, ed ogni altro componente ed IMPIANTO utiliz-	corpo	1,00

	zato ai fini dell'adeguamento antincendio dei locali, sulla base del progetto a suo tempo approvato dai vv.f., da redigere a cura di tecnico abilitato ex legge 818/84, ivi compresa ASSEVERAZIONE per SCIA ai vv.f. Nella presente voce sono comprese eventuali verifiche/controlli da effettuare sugli impianti presenti nei vari locali ad uso archivio e/o comunque anche altri locali interessati da attività soggette al controllo dei vv.f. (in mancanza di certificazioni precedenti per tali componenti impiantistiche) ed anche l'emissione della DI.RI. globale per lo stabile, inerente l'impianto elettrico, ivi comprese verifiche e controlli di punti e componenti strategici dell'impianto, previo analisi delle documentazioni esistenti, messe a disposizione dalla committenza.		
31	Carico esclusivamente manuale di materiali sfusi (terre di scavo, macerie, ecc.), trasporto a discarica autorizzata a qualsiasi distanza e scarico.	mc	12,00
32	Conferimento a discarica autorizzata per lo smaltimento dei seguenti rifiuti: macerie inerti provenienti da demolizioni, rimozioni varie, componentistiche elettriche varie in dismissione, rimozione impianto di scarico acque nere dell'archivio S3, chiusini in archivio S.3, vecchie porte presenti in archivio al 7^ piano, eventuali piccoli componenti d'arredo presenti dentro il locale archivio, ad esclusione delle apparecchiature elettroniche presenti.	t	8,00
33	Conferimento a discarica autorizzata per lo smaltimento di rifiuti speciali pericolosi: (n.2 vecchie porte Rei + materiali da sottotetto, ad esclusione di amianto e dei materiali nuovi tenuti di riserva).	t	1,50
34	Tavolati in blocchi di calcestruzzo cellulare, dimensioni 60 x 25 cm, posati con malta adesiva di classe adeguata. E' compreso l'onere per la formazione di spalle, voltini, spigoli, lesene, ancoraggi metallici per collegamenti, piani di lavoro interni: spessore 17,5 cm; REI 180', alla base è da apporre apposita barriera da risvoltare su entrambi i lati del muro, contro la risalita di umidità capillare. + comprese DETRAZIONI x PORTE	mq	44,80
35	Perforazioni su murature in mattoni pieni, pietrame o miste eseguite con idonea attrezzatura a sola rotazione a velocità ridotta, a qualsiasi altezza, profondità e giacitura, per spinottature, cuciture, legamenti murari, tirantature, iniezioni, canalizzazioni. Comprese assistenze murarie, opere provvisorie, piani di lavoro, apparecchi guida, pulizia del perforo, allontanamento macerie: con diametro da 36 a 65 mm (per attraversamenti tubi watermist, n.76 in totale per tutti i piani). + Per attraversamento tubo zincato da archivio S.3 all'esterno + Per attraversamenti imp.asp. Locali rack (3 a piano)	m	17,10
36	Setto tagliafuoco REI 120 a parete o a soffitto realizzato con due pannelli in lana minerale, formanti camera d'aria, a chiusura vani passaggio cavi e canaline elettriche. Compresi i pannelli rivestiti all'esterno con strato ceramico refrattario, ognuno dello spessore di 30 mm; l'incollaggio con collante refrattario sublimante; la sigillatura dei bordi e dei giunti con mastice intumescente; i tagli, gli sfridi e gli adattamenti. Misurazione: al netto di superfici di tubi e cavi, ivi comprese certificazioni su modelli vv.f. da consegnare alla d.l. (per sigillature passaggi cavi/tubi in muri e setti).	mq	2,28
37	Rimozione di pareti mobili, e porta su corridoio, di qualunque forma e dimensione, inclusi falsi telai, telai, imbotti, mostre: con recupero mediante accurato smontaggio e deposito nell'ambito del cantiere su indicazioni del d.l. - Parete mobile	mq	24,28
38	Muratura in blocchi laterizio semiportante 24 x 24 x 12 cm, con malta cementizia o bastarda, compreso l'onere per la formazione di spalle, voltini, spigoli, lesene, piani di lavoro interni.	mc	0,30
39	Manodopera per ripristino pavimento ufficio 3^ piano con utilizzo di materiali di sede posti nel sottotetto.	h	6,00
40	Intonaco completo per interni ad esecuzione manuale, con finitura a	mq	5,06

	civile fine, su superfici orizzontali e verticali, in ambienti di qualsiasi dimensione, costituito da rinzafo, intonaco rustico con premiscelato a base di leganti aerei ed idraulici, ed arricciatura eseguita con rasante a base di cemento, calce, inerti selezionati, additivi, sotto staggia, compresi i piani di lavoro.		
41	Rasatura liscia su superfici interne, verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, eseguita con rasante a base di calce e gesso, inerti selezionati, additivi, applicato su preesistente intonaco rustico base gesso e anidrite, su pannelli di gesso, blocchi in calcestruzzo cellulare, compresi i piani di lavoro.	mq	5,06
42	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	mq	2,53
43	Tinteggiatura a due riprese, su superfici interne in intonaco civile o lisciate a gesso, già preparate ed isolate; compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie: con pittura minerale a base di grassello di calce	mq	30,00
44	Fornitura e posa in opera di tubi e pezzi speciali in ghisa per condotte di scarico con giunto a fascetta in acciaio e guarnizioni in elastomero del n. 490/497 (conformi norme europee EN 877- Certificato REI 120) - Diametro interno 150mm	m	45,83
45	Giunti completi per tubazioni in ghisa Diametro interno 150mm	cad	15,00
46	Curve a 45° e 90° per tubazioni in ghisa diametro uguale a voce precedente	cad	25,00
47	Braghe a 45° in ghisa per tubazioni con diametro 150mm	cad	4,00
48	Ispezioni complete per tubazioni in ghisa di diametro 150mm	cad	4,00
49	Collari di fissaggio per tubazioni in ghisa del tipo di cui alle voci precedenti	cad	30,00
50	Rimozione di tubi in cemento o gres, interrati, immurati, appesi, incluso la demolizione dei rinfianchi, l'apertura di tracce, lo smontaggio degli accessori di fissaggio. Compresi il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi oneri di smaltimento (compresi in voce 18): del diametro interno fino a 30 cm	m	45,83
51	Pompa ausiliaria di sollevamento acque chiare con corpo in acciaio inox e motore 380 V - 3f - 50 Hz, 2 poli. Grandezze (m³/h: portata - kPa: prevalenza - mm: dimensione massima indicativa dei corpi solidi aspirabili): oltre 10 fino a 20 m³/h - fino a 50 kPa - 35 mm (posizionamento in locale archivio S3 in sostituzione alla pompa esistente e funzionante, per aumento di potenza)	cad	1,00
52	Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UNI 8863 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per complementamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): DN40 x 2,9 mm (tubazione di collegamento idraulico tra punto di ingresso acquedotto e serbatoi di accumulo).	m	35,00
53	Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - PN25 Attacchi filettati tipo gas F/F. Corpo in ottone, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in alluminio. Grandezze (DN: diametro nominale): DN50 (Collegamento idraulico tra punto di ingresso acquedotto e serbatoi di accumulo).	cad	2,00

54	Valvole a galleggiante in ghisa, con galleggiante in acciaio inox, tipo a squadra - PN16. Corpo in ghisa, stelo in acciaio inox, otturatore in acciaio al carbonio, sedi di tenuta in acciaio inox. Galleggiante in acciaio inox, cappello in ghisa, guarnizioni in gomma, leva in acciaio al carbonio. Grandezze (DN: diametro nominale): DN50 (Collegamento idraulico tra punto di ingresso acquedotto e serbatoi di accumulo).	cad	1,00
55	Pompa di sollevamento acque chiare con corpo in acciaio inox e motore 380 V - 3f - 50 Hz, 2 poli. Grandezze (m³/h: portata - kPa: prevalenza - mm: dimensione massima indicativa dei corpi solidi aspirabili): oltre 20 fino a 30 m³/h - fino a 50 kPa - 35 mm (posizionamento in locale archivio S3)	cad	1,00
56	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 60x60, completo di chiusino o soletta in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche: pozzetto con fondo più un anello da cm 60 di prolunga e chiusino, altezza cm 130 circa (manodopera alla voce 15)	cad	1,00
57	Fornitura e posa in opera di chiusini quadrati in ghisa sferoidale, con coperchio articolato e guarnizione del tipo a tenuta stagna, classe D 400, a norme UNI EN 124, altezza totale non inferiore 101 mm. Compresa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi: - con telaio quadrato non inferiore a 950 x 1040 mm, luce netta non inferiore a 760 x 760 mm, peso non inferiore a 140 kg, non ventilato. (archivio S3 tre chiusini presenti). Le dimensioni del presente articolo, potranno variare anche in diminuzione, in funzione delle esigenze che si presenteranno in fase di esecuzione, senza che l'impresa esecutrice possa richiedere somme aggiuntive, rispetto a quanto prescritto nei documenti di gara.	cad	3,00
58	Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UNI 8863 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): DN65 x 3,2 mm (scarico acque chiare da archivio S3 all'esterno)	m	40,00
59	Valvole di ritegno in acciaio a battente tipo wafer, anelli di tenuta in gomma - PN16 Corpo in acciaio al carbonio, disco in acciaio al carbonio, O-Ring di gomma, golfare in acciaio al carbonio. Grandezze (DN: diametro nominale): DN65	cad	1,00
60	Fornitura, trasporto e posa in opera di Gruppo di pompaggio "Gas-driven Pump Unit" secondo schema NFPA 750, certificata <FM> per Light Hazard e VdS per Ordinary Hazard 1. Il sistema consiste di una speciale pompa a pistone principale azionata dall'azoto contenuto in un set di bombole di azoto (voce a parte in computo), in una pompa pneumatica di stand-by (con propria bombola di azoto) ed un elettrocompressore. Sono inoltre presenti sei bombole di acqua da 50 lt, che forniscono l'acqua necessaria al primo intervento del sistema. Il sistema opera in maniera completamente automatica.	cad.	1,00
61	Fornitura, trasporto e posa in opera di Bombole capacità 80 lt, omologate T-PED, dotate di valvola a flusso rapido con volantino ed attacco standard, caricate con lt 80 di gas azoto a 200 Bar, complete di cappellotto di protezione per il trasporto.	cad.	18,00

62	Fornitura, trasporto e posa in opera di Bombola capacità 50 lt, omologata T-PED, dotate di valvola a volantino ed attacco standard, caricate con lt 50 di gas azoto a 200 Bar, complete di cappellotto di protezione per il trasporto, per pompa stand-by.	cad.	1,00
63	Fornitura, trasporto e posa in opera di Serbatoio atmosferico capacità 2000 lt, in polietilene, completo di regolatore di livello.	cad.	2,00
64	Fornitura, trasporto e posa in opera di Erogatori sprinkler speciali a soffitto Mod.1N 1MC 6MC 10RA per impianti ad umido tipo water mist, "twin fluid" nel tipo e nelle dimensioni definite in sede di progettazione ed indicate sui disegni allegati, corpo in ottone o acciaio inox, completo di portaugello.	cad.	236,00
65	Fornitura, trasporto e posa in opera di Tubazioni in acciaio inox, diametro esterno 12 mm, 16 mm e 30 mm, in acciaio inox AISI 316L, secondo DIN 17457/DIN2463; complete di raccordi, giunzioni, sfridi, scarti, pezzi speciali e di tutto quanto necessario al corretto funzionamento dell'impianto, inclusi blocchi di distribuzione specifici per sistema twin fluid a 1-2-3-4 uscite e raccordi ad anello tagliente, secondo DIN2353 serie S (pesante). Pressione di lavoro: 140 bar, testate a 210 bar. Staffaggi secondo le tipologie e le spazature indicate nei disegni allegati grafici.	a corpo	1,00
66	Fornitura, trasporto e posa in opera di Section Valve per aree residenziali (tipo sprinkler), comprensive di micro interruttore di posizione, valvola di sezionamento, manometro, pressostato differenziale per segnalazione passaggio fluido. Corpo in ottone.	cad.	1,00
67	Fornitura, trasporto e posa in opera di Flussostato, completo di valvola a sfera.	cad.	13,00
68	Fornitura e trasporto di: - 10 Ugelli erogatori pendent di scorta. - Segnaletica per unità di pompaggio e valvole (locali e di flussaggio). - Cassa in legno per contenimento cappellotti bombole ed ugelli erogatori di scorta.	a corpo	1,00
69	Progetto esecutivo, rilascio certificazioni di legge, e su modelli vv.f., data sheet materiali, collaudo e messa in servizio finale del sistema.	a corpo	1,00
70	OPERAZIONI DI CONTROLLO PERIODICO SU MANUTENZIONE SISTEMA DI SPEGNIMENTO HI FOG La manutenzione e le ispezioni degli impianti Water Mist "HI-FOG®" devono essere in accordo alla norma di riferimento NFPA 750 ed effettuati da personale specializzato. Gli interventi di manutenzione ordinaria ed i controlli su impianti antincendio, sono effettuati con visite semestrali come previsto dal D.Lgs 81/08 e D.M. 10.03.1998 nel rispetto delle disposizioni legislative e regolamentari vigenti, delle norme di buona tecnica emanate dagli organismi di normalizzazione nazionali ed europei ed in accordo, per quanto applicabile, alle norme NFPA 25, NFPA 750 ed. 2015 ed ai manuali ufficiali della ditta costruttrice. Gli impianti interessati dal ns. servizio sono i seguenti: Sistema antincendio Water Mist Hi-Fog del tipo GPU Nr.01 Unità di pompaggio pneumatico GPU Light Hazard. Nr.18 Bombole di azoto da 80 litri a 200 bar. Nr.01 Bombola di azoto da 50 litri a 200 bar.	a corpo	1,00

	<p>Nr.06 Bombole di acqua da 50 litri. Nr.01 Compressore. Nr.01 Valvola principale di controllo e sezionamento Nr.13 Valvole locali di sezionamento. Nr.236 Teste di erogazione sprinkler tarate a 57°C. Al cliente viene garantito il rispetto delle scadenze temporali e la copertura assicurativa per danni che potrebbero verificarsi durante lo svolgimento degli interventi di manutenzione e/o di quelli derivanti da un non corretto funzionamento dei mezzi antincendio. L'elenco dei controlli è riportato nella tabella sopra elencata. Al termine di ogni controllo, i nostri tecnici provvedono a compilare il rapporto d'intervento e il registro dei controlli della sicurezza antincendio obbligatorio in tutte le attività soggette al controllo dei Vigili del Fuoco, come disposto dal art. 6 del DPR 151/11. Il nostro programma manutentivo si integrerà con i controlli settimanali che verranno effettuati direttamente da Vs. personale interno e per i quali Vi verranno forniti tutti i moduli necessari per la tenuta del registro antincendio. Contratto triennale con interventi così programmati: 1° Intervento GENNAIO – GIUGNO 2° Intervento LUGLIO – DICEMBRE Da parte di nr.1 Tecnico specializzato della ditta produttrice i componenti. Rimangono escluse dalla presente quotazione le seguenti attività: Manutenzione impianto di rivelazione. Verifica e Reset riporto segnalazione di allarme. Quanto non espressamente indicato.</p>		
71	Spostamenti di componenti elettriche da parete ingresso archivio S.3, e riposizionamento delle stesse a divisori realizzati. Ivi compresi eventuali materiali di tipo elettrico e/o impiantistico, se necessari, per il riposizionamento delle componenti (interruttori, lampade emergenza, termoconvettori, ecc.) spostate. (n.2 operai)	ore	16,00
72	Frutti componibili conformi norme CEI 23-9, applicati in supporti predisposti, - interruttore unipolare 16A - 250V - generico.	cad	6,00
73	Strumentazione per temperatura: termostato ambiente	cad	6,00
74	Fornitura e posa tubi in PVC-U, con bicchiere ad incollaggio, per ventilazione e pluviali, conformi alla norma UNI EN 132λ. Colori avorio, grigio (Ral 7037), marrone (Ral 8017), compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s): de 80 - sp. 1,5mm	m	24,00
75	Bocchette d'estrazione aria con accessori di montaggio - bocchetta circolare 80 mm (n.6 interne e n.6 esterne)	cad	12,00
76	Ventilatori centrifughi in acciaio zincato da canale circolare con motore 220 V - 1f - 50 Hz, accoppiati direttamente, completi di serandina di sovrappressione e staffe. Grandezze (m³/h: portata aria - Pa: prevalenza statica): fino a 250 m³/h - oltre 100 fino a 200 Pa	cad	6,00
77	Fornitura e posa di curve aperte e chiuse per tubi in PVC-U (rif. 1C.12.010.0010), con bicchiere ad incollaggio, per ventilazione e :conformi alle norme UNI EN 132λ - Diametro esterno (De) e tipo curva: De 80, curva chiusa 90° carotaggi fatto in voce 25	cad	6,00
78	Campana elettronica con calotta in acciaio rosso di diametro 6". Protezione IP55 per installazione in esterni. Funzionamento a 24Vcc. (posizionamento in locale ex economato e guardiania al p.t.)	cad	2,00
79	Pannello ottico/acustico autoalimentato di led's ad alta luminosità e buzzer con suono intermittente. Il pannello dispone di led per segnalazione anomalie, possibilità di test remoto e uscita elettronica per la remotizzazione della segnalazione di anomalie (a fianco ai flussostati in accessi locali archivio vari piani)	cad	14,00
80	Interfacce analogiche: - modulo 4 ingressi- 4 relé	cad	2,00
81	Interfacce analogiche: - modulo 2 ingressi + 2 uscite	cad	7,00

82	Fornitura in opera di cavo di tipo twistato e schermato, antincendio, grado 3 colore rosso a norme CEI20/22 II°, CEI20/35 e CEI20/37. 2x1.5 mmq (Per alimentazioni di : rivelatori fumo, pannelli ottico acustici, campana di allarme, pulsanti a rottura, ecc. per impianto rivelazione fumi)	m	250,00
83	Tubazione plastica rigida con marchio IMQ tipo autoest. a norme CEI-EN 50086-1-2-3 per installazione a vista compresi anche gli accessori di fissaggio.- diam. 20mm + Alimentazione aspiratori locali rack + Alimentazioni pulsanti di sgancio arch. S3 + Impianto segnalazione attivazione WM	m	150,00
84	Tubazione plastica rigida con marchio IMQ tipo autoest. a norme CEI-EN 50086-1-2-3 per installazione a vista compresi anche gli accessori di fissaggio.- diam. 32mm (alimentazione compressore impianto WM) + (alimentazione pompa ausiliaria di risalita loc. archivio S3)	m	47,00
85	Cavo bipolare flessibile 0.6/1 kV di rame rosso ricotto, isolamento in gomma HEPR e guaina termoplastica speciale M1, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 III, CEI 20-38, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e gas corrosivi, tipo FG7OM1 3x4 mm ² (alimentazione compressore impianto WM)	m	30,00
86	Interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 6 kA, tipologie: bipolare con In 6÷32 A (alimentazione compressore impianto WM)	cad	1,00
87	Accessori per pompe di sollevamento: quadro elettrico per 1 pompa con motore trifase - oltre 7,5 kW (alimentazione pompa di sollevamento ausiliaria)	cad	1,00
88	Cavo quadripolare flessibile 0.6/1 kV di rame rosso ricotto, isolamento in gomma HEPR e guaina termoplastica speciale M1, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 III, CEI 20-38, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e gas corrosivi, tipo FG7OM1 - 4x6 mm ² (circa 30 m da q.e. stabile alla pompa di risalita) (alimentazione pompa di sollevamento ausiliaria)	m	30,00
89	Interruttore automatico magnetotermico modulare, curva D, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 6 kA, tipologie: tetrapolare con In 40÷63 A (alimentazione pompa di sollevamento ausiliaria in locale q.e. al p.1S)	cad	1,00
90	Interruttore differenziale modulare (puro) con certificato di prove e collaudo per il montaggio a scatto su guida profilata con involucro di materiale isolante, levetta frontale di manovra e tasto di prova senza dispositivo di esclusione, classe AC istantanei, nelle tipologie: bipolare 40 A - sensibilità 0,03 A (alimentazione compressore impianto WM)	cad	1,00
91	Centralino elettrico da parete in resina, grado di protezione IP40, doppio isolamento, completo di porta trasparente intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, predisposti per alloggiamento morsettiera, etichette identificative targhetta autoadesiva per la certificazione CEI 23 - 51, accessori meccanici di fissaggio, fino a 12 moduli. (alimentazione compressore impianto WM)	cad	1,00
92	Presa compatta fissa con interruttore di blocco, a norme IEC 309, in materiale plastico con fondo, grado di protezione IP55, nelle tipologie: 16A - 230V - 2P+T (alimentazione compressore impianto WM)	cad	1,00
93	Kit di programmazione impianto / software segnalazione allarme WM da installare su pc reception completo di piante dwg degli archivi ai piani.	cad	1,00
94	Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti. - 100x100x50 mm	cad	20,00

95	Guaina flessibile in PVC autoestinguente con spirale in PVC rigido rinforzato, con grado di protezione non inferiore a IP65 a norme CEI-EN 50086-1-2-3 e marchio IMQ, completa di raccordi e accessori- diam. 20mm (tratti da cassette derivazione ai flussostati e pannelli ottico acustici)	m	20,00
96	Cassetta di derivazione da incasso in materiale isolante nervato con feritoie pretranciate per l'ingresso dei tubi, listello profilato per morsetti componibili, provvista di coperchio bordato fissato con viti.- 18x96x45 mm - Alimentazione aspiratori locali rack	cad	7,00
97	Trasformatore monofase 220 V / 24 V - per montaggio in cassetta o retroquadro, nei seguenti tipi: 350 VA	cad	1,00
98	Cavo unipolare 450/750 V senza guaina flessibile isolato con materiale termoplastico (PVC), non propagante l'incendio, a norme CEI 20-20, sigla di designazione N07VK: 1.5 mmq + Alimentazione aspiratori locali rack + Alimentazioni pulsanti di sgancio arch. S3	m	222,00

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.