



Università degli Studi di Milano – Bicocca

CAMPUS BICOCCA



ACCORDO QUADRO

PROGETTAZIONE ESECUTIVA ED ESECUZIONE LAVORI PER INTERVENTI DI
RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE STRAORDINARIA

EDILIZIA UNIVERSITARIA "CAMPUS BICOCCA"

ALLEGATO 3_PIANO GESTIONE APPALTO



RELAZIONE METODOLOGICA - PIANO DI GESTIONE DELL'APPALTO

Questo documento, vincolante per l'Appaltatore in caso di aggiudicazione, descrive i contenuti minimi per la redazione del Piano di Gestione dell'Appalto e descrive le modalità attraverso le quali l'appaltatore dovrà gestire ed eseguire la progettazione ed i lavori oggetto d'appalto, nonché elenca i contenuti minimi di cui si compone il Piano di Qualità dell'Appalto che dovrà essere predisposto dall'OE in fase contrattuale e riassunto nell'Abstract richiesto nella documentazione tecnica da presentare in fase di gara.

ORGANIZZAZIONE DELL'APPALTO

L'OE indica la *Struttura organizzativa dell'operatore economico in riferimento al cantiere* dedicata al coordinamento della Progettazione e alla gestione del cantiere ed alla realizzazione delle opere, che verranno notificati al RUPca e alla DL in fase esecutiva di contratto, evidenziando le figure previste nell'organigramma di commessa.

GESTIONE DELLA DOCUMENTAZIONE

L'OE dovrà archiviare tutta la documentazione d'appalto, tra cui: elaborati progettuali; documenti di pianificazione degli acquisti e delle lavorazioni; corrispondenze; resoconti di riunioni, atti di coordinamento, gestione di cantiere; registrazioni della qualità delle realizzazioni; riscontri di campionature, prove, controlli, collaudi, certificazioni di origine, qualità, conformità delle forniture e dei prodotti installati, istruzioni di lavoro e di controllo delle lavorazioni; as built; documentazioni da utilizzare per le manutenzioni.

Lo Schema di archiviazione dovrà essere riportato nel Piano della Qualità come Piano di Gestione della documentazione e sintetizzato nell'Abstract.

PIANIFICAZIONE E GESTIONE DELLE ATTIVITA'

L'OE produce piani che disciplinano i tempi dell'esecuzione di tutte le attività e gli adempimenti previsti nell'appalto, nonché la realizzazione di opere e prodotti. I piani sono approvati dalla D.L., sono trasmessi ai subappaltatori e subaffidatari in generale e comprendono milestones, termini temporali critici e/o contrattualmente vincolanti, che l'Appaltatore rispetta (e fa rispettare ai subappaltatori/subaffidatari), sia nell'ultimazione di opere e di parti di opere, sia nelle varie fasi intermedie dei processi appaltati, sia nella esecuzione di campionature, approvvigionamenti, realizzazioni, prove, controlli e collaudi, sia parziali e sia per parti organiche di opere. I piani comprendono:

- il Piano della Qualità, che dovrà contenere anche lo schema dell'organizzazione dell'Appaltatore dedicata al controllo della qualità, completa del numero degli addetti e dei loro nominativi, il registro delle non conformità e il cadenzario delle verifiche ispettive della qualità (quality audit);
- il Piano di Approvvigionamento, che dettaglia ed include la pianificazione vincolante per le campionature, la produzione in officina e/o prefabbricazione e/o per la esecuzione degli approvvigionamenti e per eventuali sub-forniture;
- il Piano di esecuzione dei Lavori in cantiere, che pianifica l'installazione, movimentazione e disinstallazione del cantiere, la realizzazione delle opere



- appaltate, la forza lavoro impiegata ed i mezzi d'opera;
- il Piano di Controllo, che prescrive l'esecuzione delle prove, controlli e collaudi sulle lavorazioni ed i prodotti oggetto d'appalto, nonché specifica le relative modalità d'ispezione, le documentazioni di certificazione e registrazione degli esiti, etc..
 - il Piano della Comunicazione, per gestire la comunicazione, sia all'interno che all'esterno del cantiere, che deve essere presente in tutte le fasi del ciclo di realizzazione degli Interventi. L'Appaltatore dovrà elaborare il Piano Della Comunicazione, rispecchiando le attività pianificate ed in coerenza a quanto previsto all'art.12 del CSA. Il Piano della comunicazione dovrà essere aggiornato bimestralmente anche in funzione dello sviluppo dei lavori.

Il Piano suddetto dovrà essere coerente, per struttura e contenuti, rispetto il Piano Gestione Qualità.

Il Piano Di Comunicazione dovrà prevedere tra le azioni di gestione della comunicazione:

- il Piano di Gestione Ambientale, sia interno che esterno al cantiere, che deve ricomprendere tutte le fasi del ciclo di realizzazione degli interventi coordinandosi con il PSC. L'OE che adotta il piano di gestione ambientale deve essere certificato da ente accreditato internazionale secondo la normativa ISO14000. La gestione dei rifiuti, inoltre, deve essere affidata a OE iscritti all'Albo Nazionale Gestori Ambientali.

I suddetti piani si intendono allegati al Contratto d'Appalto e definiscono: le date di campionatura dei principali materiali, apparecchiature e componenti; le date di emissione dei principali ordini dei materiali, apparecchiature e componenti; i tempi di approvvigionamento dei componenti, prodotti e forniture; i tempi di produzione in officina e prefabbricazione e presso i sub-fornitori; le sequenze e i tempi di collaudo in officina, correlati con le rispettive fasi di realizzazione in sito; le sequenze e i tempi delle principali attività di realizzazione cantiere. Nonché definiscono: le risorse medie previste, suddivise nelle principali qualifiche professionali (istogramma almeno su base mensile), che rilevano anche le eventuali forze lavoro dei subappaltatori; l'elenco mezzi d'opera/attrezzature e periodo medio d'impiego (istogramma almeno su base mensile). Inoltre, i piani fanno riferimento all'articolazione delle attività in WBS (Works Breakdown Structure), come da *Allegato 6_Sistema Informativo*. La struttura progettuale è ottenuta scomponendo i processi di esecuzione in attività elementari correlate al computo metrico estimativo delle lavorazioni appaltate, in modo che ogni singola attività o lavorazione pianificata sia definita oltre che dal tempo anche dal relativo costo rilevato dai computi metrici. I criteri di completamento delle singole WBE (Works Breakdown Element) dovranno essere definiti in un documento specifico che l'Appaltatore dovrà elaborare in accordo con l'Università, in fase di Progetto Esecutivo.

Tutti i piani suddetti costituiscono il riferimento per il controllo dell'avanzamento delle attività appaltate e per la analisi degli scostamenti rispetto alle pianificazioni: l'Appaltatore valuta questi scostamenti e notifica mensilmente alla DL la verifica e motivazione degli scostamenti stessi, con le relative azioni correttive o migliorative. Le verifiche degli scostamenti sono oggetto di riunioni di coordinamento, che l'Appaltatore promuove, convocando suoi fornitori e/o subappaltatori (oltre alla DL). Le azioni decise per il controllo o la prevenzione degli



scostamenti, gli esiti delle riunioni di coordinamento dell'avanzamento, le decisioni verbalizzate sulle azioni migliorative, sulla riduzione dei tempi etc... sono immediatamente vincolanti per l'Appaltatore e per i propri fornitori/subappaltatori. Sia le pianificazioni che il controllo dell'avanzamento temporale sono notificati al DL su diagramma a barre (Gantt) e su istogrammi (per maestranze, risorse e attrezzature), elaborati con software specifici di pianificazione e controllo come "Microsoft Project" o "Oracle primavera" o similari.

Lo Schema di pianificazione e gestione delle attività dovrà essere riportato nel Piano della Qualità e sintetizzato nell'Abstract.

APPROVVIGIONAMENTO

L'Appaltatore esegue la valutazione dei propri potenziali fornitori, con riferimento alla loro capacità organizzativa, tecnica, logistica, operativa, finanziaria, etc.. (le valutazioni sui fornitori sono a disposizione della DL). L'Appaltatore accetta in cantiere materiali e forniture solo dopo aver svolto preliminarmente le attività di : campionatura; registrazione della campionatura; emissione degli ordini di fornitura; documentazione di acquisto e trasporto e documentazione completa delle caratteristiche e la conformità a norme tecniche/progetto/contratto di appalto della fornitura, nonché delle certificazioni di idoneità, qualità, omologazioni; registrazione dei risultati di prove controlli collaudi in officina. L'Appaltatore assicura la completezza, la fascicolazione e la archiviazione della documentazione allegata alla Campionatura, che comprende: la "Scheda della campionatura", con gli allegati tecnici (quali schede prodotto, stralci del progetto, certificazioni di idoneità, qualità, omologazione e varia natura, etc..; le certificazioni dei materiali, dei prodotti e delle forniture); il "Registro delle campionature"; il prodotto-campione della campionatura presentata (di cui cura la conservazione fino al collaudo). Sulla base del Piano di Approvvigionamento, l'Appaltatore esegue tutte le fasi del processo di approvvigionamento, dalla campionatura, alla emissione dell'ordine fino all'arrivo in cantiere; inoltre conduce periodici riesami ed aggiornamenti del Piano degli Approvvigionamenti e verifica gli scostamenti rispetto alle pianificazioni.

L'Appaltatore individua e completa i requisiti di qualità e le specifiche del prodotto da acquistare, assicurando la conformità della fornitura al contratto; verifica l'adeguatezza della propria richiesta di acquisto e dell'ordine rispetto alle esigenze del contratto, documentando l'esito positivo dello stesso controllo con il proprio visto sulla richiesta di acquisto e sull'ordine; calibra il tipo e l'estensione dei controlli sulle forniture e assicura che siano adeguatamente registrati gli esiti dei controlli, operando nell'ambito del Piano di Controllo; gestisce le non conformità e le azioni preventive relative alle forniture che impattano sul prodotto finale secondo i requisiti del presente documento; applica i requisiti alle forniture acquistate dai propri subappaltatori.

L'Appaltatore dovrà indicare le lavorazioni da subappaltare e/o subaffidare per le quali è richiesta l'esplicitazione dell'invio all'Amministrazione della richiesta e/o autorizzazione al subappalto e/o subaffido nei tempi previsti dalla legislazione vigente

REALIZZAZIONE

L'Appaltatore controlla: l'organizzazione e logistica del cantiere, la disponibilità di istruzioni di lavorazione, l'elenco delle specifiche o delle modalità operative per le varie fasi della realizzazione; la disponibilità di informazioni che consentano l'identificazione e



rintracciabilità dei prodotti; le prescrizioni dei piani di sicurezza; la gestione delle proprie attrezzature, delimitazione di aree di competenza, etc...; la sicurezza dell'accesso all'area di cantiere, la mobilità interna di persone, la movimentazione e stoccaggio di forniture, mezzi, attrezzature, etc...; la sicurezza dell'accesso e mobilità dei visitatori abilitati; gli impatti ambientale, riguardanti: rifiuti, rumore, sversamenti al suolo, emissioni in atmosfera, prodotti pericolosi, etc...Nel corso dei lavori e quando rileva specifiche esigenze, l'Appaltatore convoca i subappaltatori e presiede riunioni di coordinamento sul tema della gestione del Lay out e del cantiere. L'Appaltatore identifica e rintraccia i prodotti realizzati/installati lungo tutte le fasi di realizzazione, al fine di rendere possibile la correlazione con i controlli, la definizione degli stati di avanzamento, il richiamo di eventuali prodotti declassati o non conformi. Il documento della identificazione e rintracciabilità del prodotto ha le seguenti informazioni minime: materiale impiegato; unità tecnologica di appartenenza, prove e controlli eseguiti, campionature, documenti specifici di progetto, ordini della DL applicabili, etc...

MONITORAGGIO E MISURAZIONE

L'Appaltatore (anche per le opere in subappalto) esegue le ispezioni, prove, controlli e collaudi relative a: qualificazione della fornitura, in corso di realizzazione presso il fornitore dell'Appaltatore, in officina o prefabbricazione; in accettazione della fornitura /prodotto/prefabbricato in cantiere; in corso d'opera su opere o parti di opera, impianti, installazioni; finali su opere o parti di opera, impianti, installazioni. Le attività di esecuzione dei controlli e la produzione delle relative registrazioni si estendono anche alle opere e lavorazioni oggetto di subappalto.

Le registrazioni dei controlli effettuati dall'Appaltatore sono tenuti a disposizione del DL nel corso del monitoraggio e sono allegati, a cura dell'Appaltatore, alla documentazione degli stati di avanzamento dell'opera oggetto di contratto di appalto (questa specifica è inserita anche nei contratti di subappalto).

Il Piano di Controllo comprende: controlli di qualificazione; controlli di accettazione in cantiere; controlli in corso di opera e finali. Per controlli di qualificazione si intendono i controlli, le prove ed i collaudi che l'Appaltatore è tenuto a svolgere sulle forniture di competenza, presso i propri fornitori / pre-fabbricatori ed in officina, prima che le stesse forniture siano avviate in cantiere. I controlli in accettazione di norma comprendono: Controllo documentale e visivo: verifica del documento di consegna e corrispondenza del materiale con quanto riportato; verifica qualitativa e quantitativa dei materiali e corrispondenza con l'ordine di acquisto; verifica della integrità della fornitura (prodotto e imballaggio). Controllo tecnico: Verifica dei parametri e delle dimensioni atta ad accertare la conformità del prodotto/materiale acquistato rispetto al Contratto di Appalto/norme tecniche/Piano dei Controlli. L'Appaltatore assicura in termini operativi la completezza dei riscontri e della documentazione allegata ai controlli in corso d'opera, compresi gli allegati esplicativi quali stralci del Progetto/norme tecniche, schede tecniche, etc... che sono di supporto per attestare l'esito positivo del controllo. Il verbale di registrazione dei controlli ed il registro dei punti pendenti per ogni controllo effettuato sono archiviati dall'Appaltatore. E' precisa responsabilità dell'Appaltatore la raccolta completa e la archiviazione, già nel corso dell'esecuzione dei lavori: della documentazione certificativa delle opere e dei prodotti installati dallo stesso Appaltatore (certificati, attestati di qualifica, omologazioni richieste da norme, su prodotti, materiali, componenti, etc...); degli esiti e dei riscontri delle prove e dei



collaudi in corso d'opera; degli as built e della documentazione tecnica di supporto; i manuali di manutenzione o altre schede tecniche; i certificati di omologazione o approvazione, da parte degli enti ostativi o certificativi e quanto altro previsto dalle norme contrattuali ai fini del collaudo.

CONTROLLO TECNICO DA PARTE DI UN ORGANISMO TERZO ACCREDITATO E CERTIFICAZIONE ENERGETICA

L'Appaltatore affida ad un Ente esterno indipendente (accreditato presso il Sincert) il Controllo tecnico in corso d'opera e finale avente ad oggetto: la verifica della conformità delle opere e dei materiali alle prescrizioni di progetto; la verifica dei processi di lavorazione (secondo la norma Uni 10721, con particolare riferimento a involucro; coperture; facciate ed infissi).