



Comune di Castelluccio dei Sauri (FG)

Interventi di rifunionalizzazione della Biblioteca Comunale e della sala conferenze site in via Dante Alighieri n. 19 – POR Puglia 2014/2020 Asse VI – Azione 6.7 per la valorizzazione e la fruizione del patrimonio culturale “Community, Library, Biblioteca di Comunità: essenza di territorio, innovazione, comprensione nel segno del libro e della conoscenza”.

DISCIPLINARE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE DEGLI ELEMENTI TECNICI

Art. 1

Oggetto dell'appalto

L'intervento di che trattasi riguarda la rifunionalizzazione di parte degli stabili comunali, ricadenti nel centro abitato – plessi scolastici “Istituto Orazio Flacco” – via Dante Alighieri n. 19 nel Comune di Castelluccio dei Sauri, facenti parte il primo del plesso destinato a palestra e annessi servizi e il secondo dell'ex alloggio custode, individuati in catasto al foglio 11 rispettivamente particella 513 e 511.

Il Comune di Castelluccio dei Sauri è dotato di P.R.G. approvato con Delibera di Consiglio Regionale n. 1601 del 05/11/2011 e successivamente è stato approvato in consiglio comunale il Piano Particolareggiato del centro storico.

I predetti locali attualmente sono utilizzati il primo dall'associazione bandistica di Castelluccio dei Sauri ed il secondo dall'associazione onlus – centro studi “Diomede”.

Gli immobili sono ubicati nella zona territoriale omogenea di tipo “F – Fep edifici pubblici”, ed è parte della dotazione attuale del Comune di Castelluccio dei Sauri di attrezzature di interesse

comune, a servizio della collettività e la sua rifunzionalizzazione si identifica nel cogliere l'obiettivo di diffondere un senso di appartenenza ad una comune identità culturale, e di sviluppare, attraverso la coesione sociale e culturale, quello spirito di competitività finalizzato ad un sviluppo sempre più innovativo dal punto di vista tecnologico e di offerta dei servizi al pubblico.

Data la vetustà della costruzione risalente agli anni 70, si rende necessario intervenire anche con interventi di ristrutturazione interna ed esterna meglio specificati negli elaborati grafici.

Con la realizzazione di una biblioteca, l'Amministrazione vuole realizzare un luogo di aggregazione delle diverse culture che vivono nel nostro paese e nei paesi vicini, pur conservando le proprie origini, in maniera tale da favorire l'aggregazione tra i giovani, che sono la fascia di popolazione più predisposta a favorire l'integrazione delle diversità: quindi una biblioteca comunale multi-culturale, multi-mediale, multi-entica.

I lavori si intendono realizzati nel pieno rispetto di tutte le normative vigenti in materia, nel totale adeguamento alle leggi in materia di prevenzione incendi e di igiene e sicurezza degli ambienti, nonché nel rispetto dei Criteri Minimi Ambientali di cui all'art. 34 del D. Lgs. n. 50/2016 nello specifico ai sensi del D.M. 11.01.2017.

Le opere da eseguire sono quelle meglio rappresentate negli elaborati grafici del progetto definitivo salvo quanto verrà meglio precisato nel corso della progettazione esecutiva.

La Stazione Appaltante si riserva di introdurre le varianti ritenute opportune nell'interesse della buona riuscita e dell'economia dei lavori. Le eventuali varianti non costituiranno per l'Appaltatore motivo per avanzare pretese di compensi o indennizzi non stabiliti nel vigente Capitolato Generale dei LL.PP.

Per tutto quanto non espressamente indicato nel presente capitolato sono applicabili le disposizioni concernenti il Codice dei Contratti Pubblici – D. Lgs n. 50/2016 nonché del Regolamento di esecuzione ed attuazione – D.P.R. 207/2010 nella parte ancora applicabile.

Art. 2

Forma e modalità di appalto

I lavori di cui al presente Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici verranno appaltati con le modalità previste dall'art. 60 del D. Lgs. n. 50/2016 mediante procedura aperta con il criterio dell'offerta economica più vantaggiosa ai sensi dell'art. 95 del D. Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.

Art. 3

Progettazione definitiva ed esecutiva

Il progetto definitivo delle opere in appalto, che dovrà servire da base per il successivo livello di progettazione, è fornito dalla Stazione Appaltante.

Il progetto definitivo delle opere è costituito dai seguenti elaborati:

Tav. A – Relazione Generale.

Tav. B – Relazione tecnica illustrativa.

Tav. C – Relazioni specialistiche.

Tav. 1.0 - Stralcio Inquadramento territoriale e orto-foto.

Tav. 2.0 – Stralcio catastale e di PRG.

Tav. 3.0 a 4.0 – Progetto architettonico – stato di fatto.

Tav. 5.0 a 6.0 – Progetto architettonico – stato di progetto.

Tav. 7.0 – Planimetria arredi + Vista 3d.

Tav. 8.0 – Rilievo fotografico.

Tav. 9.0 - Q. E. (Quadro Economico).

Tav. 10.0 - Elenco Prezzi.

Tav. 11.0 - Computo Metrico.

Tav. 12.0 - Costi sicurezza diretta.

Tav. 13.0 - Costi sicurezza indiretta.

Tav. 14.0 - Cronoprogramma dei Lavori.

Tav. 15.0 - Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici.

Tav. 16.0 - Prime indicazioni per la stesura dei piani di sicurezza.

Il successivo progetto esecutivo sarà redatto dall'Ufficio Tecnico della Stazione Appaltante.

Le opere in oggetto comprendono tutte quelle necessarie per gli interventi di rifunzionalizzazione per la valorizzazione e la fruizione del patrimonio culturale "Community, Library, Biblioteca di Comunità: essenza di territorio, innovazione, comprensione nel segno del libro e della conoscenza" Tipologie previste dall'Azione 6.7 dell'Asse VI del por Puglia 2014-2020.

Preliminarmente alla fase di indizioni di gara sarà opportunamente elaborata, dallo stesso Ufficio Tecnico della S.A., la progettazione esecutiva dell'intervento da realizzare, sottoposta all'approvazione definitiva da parte della Giunta Comunale.

Gli elaborati progettuali, che andranno a formare il progetto esecutivo, salvo diverse disposizioni impartite dal Responsabile del Procedimento, saranno conformi alle indicazioni dettate dall'art. 36 del D.P.R. 207 del 2010 (Regolamento di esecuzione ed attuazione del Codice dei Contratti) e contenuti in maniera esemplificativa e non esaustiva nell'elenco che segue :

- Tutti gli elaborati grafici del progetto definitivo;
- dagli elaborati di tutti i particolari costruttivi;
- dagli elaborati atti ad illustrare le modalità esecutive di dettaglio;

- dagli elaborati di tutte le lavorazioni che risultano necessarie per il rispetto delle prescrizioni disposte dagli organismi competenti in sede di approvazione dei progetti preliminari, definitivi o di approvazione di specifici aspetti dei progetti;
- dagli elaborati di tutti i lavori da eseguire per soddisfare le esigenze di cui all'articolo 15, comma 9 del medesimo Regolamento;
- dagli elaborati atti a definire le caratteristiche dimensionali, prestazionali e di assemblaggio dei componenti prefabbricati;
- dagli elaborati che definiscono le fasi costruttive assunte per le strutture.

Gli elaborati sono redatti in modo tale da consentire all'esecutore una sicura interpretazione ed esecuzione dei lavori in ogni loro elemento.

Art. 4

Importo e categorie dei lavori

L'importo dei lavori e delle forniture da appaltare ammonta complessivamente a € _____, così suddivisi:

- Importo a base d'asta € _____ soggetto a ribasso;
- Importo oneri relativi ai piani di sicurezza € _____ non soggetto a ribasso d'asta ;
- Importo somme a disposizione della Stazione Appaltante € _____ non soggetto a ribasso.

I lavori in oggetto, secondo quanto stabilito dall'art. 61 del D.P.R. 207/2010, rientrano nella seguente categoria prevalente **classe OG1 classifica _____**.

Non sono ammesse offerte in aumento e/o comunque superiori all'importo complessivo presunto dei lavori.

Art. 5

Descrizione delle opere in appalto

Fanno parte del presente appalto tutti indistintamente i lavori, le prestazioni e le forniture necessarie ad eseguire le opere comprese nel progetto definitivo. Nel prezzo complessivo è pertanto compreso tutto ciò che, pur non essendo specificato od espressamente richiamato, risulta necessario secondo le buone regole dell'arte a dare le opere finite e funzionanti. Qualsiasi omissione non solleva pertanto l'appaltatore dall'onere di provvedere a tutte le forniture e prestazioni che risultassero necessarie per l'esecuzione ed il completamento dei lavori, nulla escluso. Di seguito si riporta la descrizione sintetica delle principali opere da eseguire. Per le informazioni ed i dettagli costruttivi, consultare gli elaborati grafici e documentali del progetto definitivo.

LAVORI EDILI

Opere in calcestruzzo

Impasti di conglomerato cementizio.

Gli impasti di conglomerato cementizio dovranno essere eseguiti in conformità di quanto previsto dal D.M. 14/01/2008 "NTC 2008" e Circolare esplicativa n. 617 del 02/02/2009 e nel rispetto delle specifiche tecniche e contrattuali previste dai Criteri Minimi Ambientali di cui all'allegato al D.M. 11/01/2017.

La distribuzione granulometrica degli inerti, il tipo di cemento e la consistenza dell'impasto, devono essere adeguati alla particolare destinazione del getto ed al procedimento di posa in opera del conglomerato.

Il quantitativo d'acqua deve essere il minimo necessario a consentire una buona lavorabilità del conglomerato tenendo conto anche dell'acqua contenuta negli inerti.

Partendo dagli elementi già fissati il rapporto acqua-cemento, e quindi il dosaggio del cemento, dovrà essere scelto in relazione alla resistenza richiesta per il conglomerato.

L'impiego degli additivi dovrà essere subordinato all'accertamento della assenza di ogni pericolo di aggressività.

L'impasto deve essere fatto con mezzi idonei ed il dosaggio dei componenti eseguito con modalità atte a garantire la costanza del proporzionamento previsto in sede di progetto.

Per i calcestruzzi preconfezionati si fa riferimento alla norma UNI 9858 che precisa le specifiche tecniche dei materiali costituenti il calcestruzzo, la sua composizione e le proprietà del calcestruzzo fresco e indurito. Fissa inoltre i metodi per la verifica, la produzione, il trasporto, consegna, getto e stagionatura del calcestruzzo e le procedure di controllo della sua qualità.

Il c.a. sarà realizzato con calcestruzzo di classe di resistenza a compressione C 25/30 ed armature in ferro tondo ad aderenza migliorata FeB44k controllato.

Controlli sul conglomerato cementizio.

Per i controlli sul conglomerato ci si atterrà a quanto previsto dal D.M. 14/01/2008 Norme Tecniche per le Costruzioni, nonché dalla Circolare n. 617 del 02/02/2009 Ministero Infrastrutture e dei Trasporti.

Il conglomerato viene individuato tramite la resistenza caratteristica a compressione secondo quanto specificato nel suddetto D.M. 14/01/2008 Norme Tecniche per le Costruzioni, nonché dalla Circolare n. 617 del 02/02/2009 Ministero Infrastrutture e dei Trasporti.

La resistenza caratteristica del conglomerato dovrà essere non inferiore a quella richiesta dal progetto.

Il controllo di qualità del conglomerato si articola nelle seguenti fasi: studio preliminare di qualificazione, controllo di accettazione, prove complementari.

I prelievi dei campioni necessari per i controlli delle fasi suddette avverranno al momento della posa in opera dei casseri, secondo le modalità previste nel paragrafo 3 del succitato allegato 2.

Norme di esecuzione per il cemento armato normale.

Nelle esecuzione delle opere di cemento armato normale l'appaltatore dovrà attenersi alle norme contenute nella legge 5/11/71, n. 1086, legge 2 febbraio 1974, n. 64 e delle relative norme NTC 2008 e Circolare esplicativa n. 617 del 02/02/2009.

In particolare:

a) Gli impasti devono essere preparati e trasportati in modo da escludere pericoli di segregazione dei componenti o di prematuro inizio della presa al momento del getto.

Il getto deve essere convenientemente compatto; la superficie dei getti deve essere mantenuta umida per almeno tre giorni. Non si deve mettere in opera il conglomerato a temperature minori di 0 °C, salvo il ricorso ad opportune cautele.

b) Le giunzioni delle barre in zona tesa, quando non siano evitabili, si devono realizzare possibilmente nelle regioni di minor sollecitazione, in ogni caso devono essere opportunamente sfalsate. Le giunzioni di cui sopra possono effettuarsi mediante: saldature eseguite in conformità delle norme in vigore sulle saldature; sovrapposizione calcolata in modo da assicurare l'ancoraggio di ciascuna barra; la lunghezza di sovrapposizione in retto deve essere non minore di 20 volte il diametro; la prosecuzione di ciascuna barra deve essere deviata verso la zona compressa.

c) Le barre piegate devono presentare, nelle piegature, un raccordo circolare di raggio non minore di 6 volte il diametro. Gli ancoraggi devono rispondere a quanto prescritto al punto C.11.3.2.10.3 della Circolare esplicativa n. 617 del 02/02/2009 di cui alle NTC 2008. Per barre di acciaio incrudito a freddo le piegature non possono essere effettuate a caldo.

d) La superficie dell'armatura resistente deve distare dalle facce esterne del conglomerato di almeno 0,8 cm nel caso di solette, setti e pareti, e di almeno 2 cm nel caso di travi e pilastri. Le superfici delle barre devono essere mutuamente distanziate in ogni direzione di almeno una volta il diametro delle barre medesime e, in ogni caso, non meno di 2 cm. Si potrà derogare a quanto sopra raggruppando le barre a coppie ed aumentando la mutua distanza minima tra le coppie ad almeno 4 cm.

e) Il disarmo deve avvenire per gradi ed in modo da evitare azioni dinamiche. Esso non deve inoltre avvenire prima che la resistenza del conglomerato abbia raggiunto il valore necessario in relazione all'impiego della struttura all'atto del disarmo, tenendo anche conto delle altre esigenze progettuali e costruttive; la decisione è lasciata al giudizio del Direttore dei lavori.

Responsabilità per le opere in calcestruzzo armato.

Nella esecuzione delle opere in cemento armato l'Appaltatore dovrà attenersi strettamente a tutte le disposizioni contenute nella legge 5 novembre 1971, n. 1086 e nelle zone sismiche devono essere rispettate le norme tecniche emanate in forza della legge 2 febbraio 1974, n. 64 e del D.M. 14 gennaio 2008 nonché della Circolare esplicativa n. 617 del 02.02.2009.

Opere in metallo

Le opere in metallo quali le ringhiere dovranno essere realizzate in conformità a quanto indicato negli elaborati grafici dei Particolari Costruttivi e alle indicazioni impartite dalla D.L.

L'Appaltatore dovrà verificare l'esatta corrispondenza plano-altimetrica e dimensionale tra strutture metalliche e strutture murarie; altresì dovrà far tracciare ed eseguire direttamente sotto la propria responsabilità, tutti gli incassi, i tagli e le incamerazioni occorrenti per il collocamento dei manufatti metallici.

Demolizioni e rimozioni

Le demolizioni di murature, calcestruzzi, ecc., sia parziali che complete, devono essere eseguite con ordine e con le necessarie precauzioni, in modo da non danneggiare le residue murature, da prevenire qualsiasi infortunio agli addetti al lavoro e da evitare incomodi o disturbo.

Rimane pertanto vietato di gettare dall'alto i materiali in genere, che invece devono essere trasportati o guidati in basso, e di sollevare polvere, per cui tanto le murature quanto i materiali di risulta dovranno essere opportunamente bagnati.

Esecuzione delle tramezzature interne

Le tramezzature interne, realizzate a base di elementi di laterizio saranno realizzate con le modalità descritte nell'articolo sulle opere di muratura, tenendo conto delle modalità di esecuzione particolari richieste quando la muratura ha compiti di isolamento termico, acustico, resistenza al fuoco, ecc. Comunque, in relazione alle funzioni attribuite alle pareti ed al livello di prestazione richiesto, si curerà la realizzazione dei giunti, la connessione tra gli strati e le compatibilità meccaniche e chimiche.

Nel corso dell'esecuzione si curerà la completa realizzazione dell'opera, con attenzione alle interferenze con altri elementi (impianti), all'esecuzione dei vani di porte e finestre, curando che non subiscano schiacciamenti, discontinuità, ecc..

Nell'esecuzione si seguiranno le modalità previste dal produttore (ivi incluso l'utilizzo di appositi attrezzi) ed approvate dalla Direzione dei lavori. Si curerà la corretta predisposizione degli elementi che svolgono anche funzione di supporto in modo da rispettare le dimensioni, tolleranze ed i giochi previsti o comunque necessari ai fini del successivo assemblaggio degli altri elementi. Si curerà che gli elementi di collegamento e di fissaggio vengano posizionati ed installati in modo da garantire l'adeguata trasmissione delle sollecitazioni meccaniche. Il posizionamento degli elementi di completamento sarà realizzato con l'interposizione di guarnizioni, distanziatori, ecc. che garantiscano il raggiungimento dei livelli di prestazione previsti e sarà completato con sigillature, ecc.

Il sistema di giunzione nel suo insieme deve completare il comportamento della parete e deve essere eseguito secondo gli schemi previsti; analogamente si devono eseguire secondo gli schemi previsti e con accuratezza le connessioni con le strutture portanti, con i soffitti, ecc.

Intonaci

L'esecuzione dell'intonaco interno dovrà essere effettuata dopo che le malte di allettamento abbiano fatto conveniente presa. L'esecuzione sarà sempre preceduta da un'accurata preparazione di pulitura, rabboccatura e bagnatura delle superfici. Non si dovrà mai procedere all'esecuzione degli intonachi, quando le strutture murarie non fossero sufficientemente protette dagli agenti atmosferici. Gli intonachi non dovranno mai presentare peli, crepature o altri difetti e le superfici dovranno essere perfettamente piane e saranno controllate con una riga di due metri e non dovranno superare ondulazioni superiori ai 2 mm.

Rivestimenti interni

Durante la fase di posa si curerà la corretta esecuzione degli eventuali motivi ornamentali, la posa degli elementi di completamento e/o accessori, la corretta esecuzione dei giunti, delle zone di interferenza (bordi, elementi verticali, ecc.) nonché le caratteristiche di planarità o comunque delle conformazioni superficiali rispetto alle prescrizioni di progetto, nonché le condizioni ambientali di posa ed i tempi di maturazione. La posa in opera dei rivestimenti interni e dei battiscopa dovrà essere eseguita in modo che le superfici finite risultino perfettamente piane, rispondenti con gli elementi assolutamente aderenti alle murature. Gli elementi del rivestimento dovranno perfettamente combaciare tra loro e le linee dei giunti, debitamente stuccate, dovranno risultare allineate e debitamente "infilate" nelle due direzioni.

La perfetta esecuzione dei lavori sarà controllata con un regolo che dovrà collimare col rivestimento in tutte le posizioni. I rivestimenti saranno consegnati stuccati, lavati e puliti.

Controsoffittatura

Controsoffittature costituita da pannelli realizzati in materiale bio-solubile come lana minerale, perlite, argilla ed amido, con buone caratteristiche fisico – costruttive per quanto riguarda la protezione antincendio e l'acustica. Classe di resistenza al fuoco REI 120.

Pitturazioni

Qualunque operazione di tinteggiatura o verniciatura dovrà essere realizzata secondo le prescrizioni del progetto ed in loro mancanza od a loro integrazione secondo le indicazioni date dal produttore ed accettate dalla Direzione dei Lavori. Comunque ogni operazione di pitturazione dovrà essere preceduta da una conveniente ed accurata preparazione delle superfici e,

precisamente, da raschiature, scrostature, stuccature, levigature e lisciature con le modalità, ed i sistemi più atti ad assicurare la perfetta riuscita del lavoro.

Le superfici interne saranno preparate con rasatura e stucco a colla.

La scelta dei colori è demandata alla Direzione dei Lavori.

Opere di serramentistica

La realizzazione della posa dei serramenti deve essere effettuata come indicato nel progetto e quando non precisato deve avvenire secondo le prescrizioni seguenti:

a) Le finestre collocate su propri controtelai e fissate con i mezzi previsti dal progetto e comunque, in modo da evitare sollecitazioni localizzate.

Il giunto tra controtelaio e telaio fisso, se non progettato in dettaglio onde mantenere le prestazioni richieste al serramento, dovrà essere eseguito con le seguenti attenzioni:

- assicurare tenuta all'aria ed isolamento acustico;
- gli interspazi devono essere sigillati con materiale comprimibile e che resti elastico nel tempo; se ciò non fosse sufficiente si sigillerà anche con apposito sigillante capace di mantenere l'elasticità nel tempo e di aderire al materiale dei serramenti;
- il fissaggio deve resistere alle sollecitazioni che il serramento trasmette sotto l'azione del vento o di carichi dovuti all'utenza.

b) La posa con contatto diretto tra serramento e parte muraria deve avvenire:

- assicurando il fissaggio con l'ausilio di elementi meccanici (zanche, tasselli ad espansione, ecc.);
- sigillando il perimetro esterno con malta previa eventuale interposizione di elementi separatori;
- curando l'immediata pulizia delle parti che possono essere danneggiate dal contatto con la malta.

c) Le porte devono essere posate in opera analogamente a quanto indicato per le finestre; inoltre si dovranno curare le altezze di posa rispetto al livello del pavimento finito.

Per le porte con alte prestazioni antieffrazione, acustiche, termiche o di comportamento al fuoco, si rispetteranno inoltre le istruzioni per la posa date dal fabbricante ed accettate dalla Direzione dei lavori.

Tutti gli infissi dovranno essere eseguiti nel perfetto rispetto dei grafici di progetto e quando la fornitura riguarda più tipi di serramenti, l'Impresa dovrà allestire un campione, completo di tutti gli elementi componenti e della ferramenta di manovra, per ciascun tipo di infisso che dovrà essere approvato dalla Direzione dei Lavori, ancor prima che venga effettuata la fornitura.

IMPIANTI TECNOLOGICI:

- **Impianti elettrici - impianti antincendio - climatizzazione/VMC - illuminotecnica**

Gli impianti elettrici dovranno essere realizzati a regola d'arte, in rispondenza alle leggi 1° marzo 1968 n. 186 e 5 marzo 1990 n. 46 e nel rispetto del D.M. 37/2008. Si considerano a regola d'arte gli impianti elettrici realizzati secondo le norme CEI applicabili.

Al termine dei lavori di manutenzione dell'impianto esistente sarà rilasciata attestazione di verifica e rispondenza alle norme dell'impianto elettrico che attesterà che lo stesso è stato eseguito a regola d'arte nel rispetto della predetta normativa per la sede del Comune.

Sarà realizzato inoltre **impianto fisso di estinzione a pioggia (sprinkler)** costituito da una o più stazioni di controllo per impianti a secco o ad umido (completo di valvole, strumenti di controllo e misura, apparecchiature di allarme, accessori, compressore per impianti a secco), tubazione di adduzione da ciascuna stazione di controllo alla rispettiva area protetta, rete di distribuzione (collettori, montanti, diramazioni) in tubi di acciaio realizzate nel rispetto delle Normative Vigenti (UNI 10255) protette dalla corrosione (acciaio zincato e/o in acciaio nero con doppia mano di antiruggine e mano a finire di vernice epossidica nei colori di norma) comprensivi di raccordi e pezzi speciali, sostegni ed ancoraggi della rete di distribuzione, erogatori a bulbo di vetro (idonei per tipo, dimensione e numero all'area da proteggere), opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere e di rifacimento dell'intonaco, il tutto a perfetta regola d'arte e conforme alle prescrizioni della norma UNI EN 12845. Restano escluse le opere di alimentazione idrica fino alla flangia di innesto alla stazione di controllo (vasca di accumulo, centrale di pompaggio, derivazioni dall'acquedotto, etc.). L'impianto è conteggiato con una quota fissa per ciascuna stazione di controllo a secco o a umido più una quota aggiuntiva in funzione della superficie dell'area protetta distinta per tipologia di densità di scarica, stazione di controllo a secco DN 150 (6").

Miglioramento delle condizioni microclimatiche con l'impianto di ultima generazione per la climatizzazione e trattamento dell'aria, necessari per creare la temperatura ideale, il perfetto livello di umidità, il clima del benessere. Il sistema dev'essere completo di ogni apparecchiatura compresi i deumidificatori professionali particolarmente adatti alla conservazione del patrimonio culturale e storico per le biblioteche.

Per il riscaldamento ambienti è stato scelto un sistema a pompa di calore che utilizza l'energia gratuita, ecologica e rinnovabile dell'aria, e costituisce la soluzione ideale per ridurre i consumi di energia e le emissioni di CO2. Inoltre il sistema permette di raffrescare gli ambienti nei mesi estivi: scelta più che opportuna vista l'esposizione e le superfici trasparenti. L'impianto di climatizzazione *della biblioteca* consiste in due gruppi a pompa di calore ad alta efficienza aria/aria multisplit inverter. L'impianto servirà direttamente tutti gli ambienti ad eccezione dell'archivio, che presenterà feritorie sulla porta per l'efficace diffusione di aria climatizzata. **l'impianto di climatizzazione della sala conferenze**

Per poter garantire la presenza d'aria fresca, per evitare di avere tassi d'umidità relativa dell'aria elevati e soprattutto garantire l'espulsione dell'aria viziata (ricca di diossido di carbonio) senza disperdere, nello stesso

tempo, quantitativi notevoli di calore è stato scelto di dotare gli ambienti di impianto di ventilazione meccanica controllata: l'impianto è composto da una prima unità a servizio della sala lettura –

ingresso – reception e di una seconda unità a servizio dei bagni. Trattasi di unità per il recupero e purificazione dell'aria in controcorrente che assicura il corretto ricambio d'aria negli ambienti chiusi. Grazie all'adozione di scambiatori ad alta efficienza, le due macchine consentono di immettere aria di rinnovo ad una temperatura prossima a quella dell'ambiente interessato, abbattendo le spese energetiche grazie agli elevati indici di rendimento.

Miglioramento dell'illuminazione con il rifacimento e l'adeguamento dell'impianto elettrico ed illuminotecnico con l'utilizzo della tecnologia a led. I vantaggi della tecnologia a led di cui potrà beneficiare la biblioteca: – lunga durata; – nessuna necessità di manutenzione (cambi lampada e starter); – totale assenza di raggi UV, normalmente emessi dalle comuni plafoniere a fluorescenza che, a lungo andare, hanno la controindicazione di creare un effetto ingiallente sulla carta.

ELENCO DEI SERVIZI E DELLE FORNITURE:

1. CATALOGAZIONE:

RITIRO E RICONSEGNA materiale documentario

Il servizio prevede, per quanto concerne la movimentazione, dei materiali, il seguente protocollo:

- Il materiale documentario oggetto della lavorazione verrà ritirato in un unico lotto direttamente da personale d'accordo con il Committente, che provvederà ad inserirlo in appositi contenitori;
- In fase di ritiro il Committente provvederà a fornire una distinta di consegna riportante i volumi e i documenti da trasferire, Il materiale sarà restituito sempre inserito all'interno di appositi contenitori per il trasporto; durante le fasi di riconsegna il personale fornirà un' apposita distinta riportante il dettaglio del materiale in restituzione, e tale lista sarà verificata durante le fasi di estrazione del materiale dai contenitori;
- Il materiale durante il trasporto per il ritiro e la riconsegna sarà comunque da concordarsi con il Committente.

PROTOTIPO - campionatura del materiale e definizione dei parametri di ripresa

Prima della messa in produzione definitiva della lavorazione, il Direttore Tecnico del Committente per questo progetto e Il Responsabile delle attività produttive sceglieranno un certo numero di documenti su quali eseguiranno una serie attività di campionatura, per la definizione dei parametri base con cui eseguire l'impostazione (settaggio) delle apparecchiature per la lavorazione. Sarà realizzato un lotto di lavorazione di prova che sarà sottoposto al Committente per la validazione e la messa in produzione definitiva. Tale campione sarà utilizzato come valore di riferimento per la qualità del prodotto.

FORMATO DELLE IMMAGINI

Verrà prodotta una serie di immagini nel formato TIFF ad alta qualità, mantenendo l'attuale impostazione dell'archivio.

Le immagini digitali Master ai fini dell'archiviazione e della conservazione, saranno prodotte in formato TIFF Revision 6 con una risoluzione pari a 400dpi in modalità 24 bit.

Le riprese digitali saranno eseguite con i seguenti criteri:

- Inquadratura: tutti i supporti analogici saranno digitalizzati in ordine sequenziale in modo che ogni singolo elemento sia interamente compreso in una singola immagine, inclusi i margini e ogni altro elemento oltre al testo. I margini della pagina saranno paralleli a quelli dell'immagine. Ogni file conterrà una singola immagine, anche se l'acquisizione digitale ne dovesse contenere due.

- Rifilatura: ogni singola immagine digitale sarà rifilata in modo da eliminare la presenza di eventuali zone estese al di fuori della pagina, mantenendo per intero la pagina stessa.
- Trasparenza fogli: si utilizzeranno specifici accorgimenti laddove il supporto cartaceo non si riveli sufficientemente consistente, al fine di evitare effetti di trasparenza.
- Ritocco di precisione: ove si renda necessario, le immagini scansionate saranno migliorate per accentuarne la leggibilità, senza ovviamente stravolgere il contenuto originale.

Le immagini digitali derivate saranno prodotte in formato JPG con un adeguato livello di compressione ed avranno le seguenti caratteristiche:

- Risoluzione 300dpi;
- Profondità colore 24bit;
- Metadati per la ricerca rapida della pagina.

I JPEG saranno poi sottoposti ad una conversione con OCR ai fini della creazione di un archivio digitale completamente ricercabile in PDF/A, comprensivi di metadati.

NOMENCLATURA FILE

La denominazione dei file e la loro suddivisione in cartelle verrà eseguita secondo gli accordi presi con il Committente e più precisamente seguendo il protocollo di denominazione che verrà concordato prima di eseguire il lavoro di scansione.

CONTROLLI A CAMPIONE

Durante le varie fasi del processo vengono eseguiti diversi controlli, eseguiti a campione e con tolleranza d'errore dello 0,063%.

Le modalità operative del progetto prevedono 7 tipologie di controlli, alcuni dei quali sono ripetuti più volte, suddivisi nelle seguenti categorie:

1. Controlli sul dato catalogafico;
2. Controlli di corrispondenza quantità e sequenza tra immagini digitali e pagine dei volumi;
3. Controlli sulla qualità delle immagini master;
4. Controlli sulla qualità delle immagini derivate;
5. Controlli sui parametri tonali, di luminosità, di contrasto e di dettaglio delle immagini;
6. Controlli sui parametri informatici delle immagini (risoluzione, dimensione, profondità);
7. Controlli sull'integrità e la leggibilità dei supporti generati (HDD-USB);

TECNOLOGIE DI ACQUISIZIONE DIGITALE

Tipologie di apparecchiature per l'acquisizione digitale:

- Un tradizionale planetario digitale modello **BookEye 3** di formato Uni A2 (risoluzione a colori fino a 600 dpi), provvisto di dispositivo BookHolder per trattare volumi che consentono una apertura massima di 90°.
- Un'apparecchiatura robotizzata **Qidenus RB Pro TT** specializzata per la ripresa di volumi fino al formato 37x25cm con piano basculante per la gestione di volumi con apertura massima di 80°. Il Qidenus è la più avanzata tecnologia di scansione robotizzata disponibile sul mercato. Vista la particolare delicatezza dei volumi da trattare, il Qidenus verrà utilizzato in modalità "manuale" (è l'unica tecnologia robotizzata sul mercato che dispone di questa funzione) per garantire la massima integrità dell'originale pur fornendo una qualità ed un produttività superiore ai normali scanner a planetario.

Tutte le tecnologie devono essere dotate di adeguate workstation di controllo per la gestione delle riprese, il trattamento delle immagini, il salvataggio dei dati, la creazione di immagini derivate.

Sul luogo di esecuzione delle attività deve essere installata una NAS da 16 Terabyte di adeguata capacità nella quale confluiranno le immagini generate dalle attività di ripresa e trattamento. Tutte le apparecchiature formeranno una piccola rete informatica "chiusa" che verrà predisposta da nostro personale tecnico.

L'utilizzo delle differenti tecnologie consentirà all'operatore di scegliere in base alle caratteristiche dei volumi da trattare l'apparecchiatura più adatta per eseguire riprese di qualità e per tutelare al massimo l'integrità del patrimonio librario che sarà sottoposto a ripresa digitale.

Potrebbe essere necessaria una apparecchiatura a planetario capace di riprendere originali sino a 841x1189 (A0), che consente inoltre di far fronte alle eventuali presenze all'interno dei volumi di pagine ripiegate che una volta aperte e distese superino le dimensioni fisiche del volume e non possano essere trattate con la sola macchina robotizzata anche se utilizzata in modalità manuale.

BOOKEYE 3 COLOR A2 PLUS

Per i volumi che superano la dimensione di cm 37x24 o che mostrano danni strutturali le riprese digitali saranno effettuate con un planetario tipo BookEye3 Repro Color con ripresa dall'alto senza contatto con l'originale, dotato di piano basculante per la gestione della costa dei volumi e di cristallo a movimentazione manuale. L'utilizzo del cristallo con movimentazione manuale lascia all'operatore la possibilità, in relazione alla delicatezza ed allo stato di conservazione degli originali, di deciderne il suo utilizzo o meno e soprattutto di decidere quanta pressione applicare sui documenti qualora fosse ritenuto necessario usare il cristallo per una migliore qualità e messa a fuoco dei documenti.

Il BookEye se necessario sarà inoltre dotato di un particolare accessorio (book-holder) per trattare i volumi con apertura a 90° e ripresa a pagina singola, per riprendere anche i formati A1 con due scatti interpolati.

L'apparecchiatura è espressamente progettata per la ripresa digitale di documentazione storica e pregiata, pertanto dispone di un sistema di illuminazione rigorosamente a luci fredde (5400° Kelvin) e totalmente esente da emissione di infrarossi ed ultravioletti.

L'apparecchiatura dispone di un CCD trilineare da 7.500 pixel che consente di riprendere alla risoluzione di 600DPI non interpolati sino al formato A2 in modo RGB a 24bit.

QIDENUS RB PRO TT

Per i volumi di dimensioni inferiori a cm 37x24 le riprese digitali saranno eseguite con lo scanner Qidenus. Lo scanner robotizzato Qidenus RB Pro TT è una macchina di nuova concezione recentemente presentata sul mercato delle apparecchiature per la ripresa digitale di volumi di piccole-medie dimensioni che consente di associare **alta qualità** di ripresa delle immagini ad una **facile e sicura gestione del volume** da trattare. Questo perchè il volume, alloggiato in uno specifico supporto che lo mantiene saldamente in posizione non viene mai aperto a più di 90 gradi evitando di esercitare sulla rilegatura pressioni che lo potrebbero danneggiare.

Il sistema di ripresa prevede l'utilizzo di apparecchiature fotografiche digitali ad alta definizione (tipo Canon EOS 5D Mark II da 21Mpixel, una per facciata del volume) dotate di ottiche professionali "macro" e di sensore CCD ad Area che rispetto al sensore CCD Trilineare (normalmente utilizzato per gli scanner a planetario) ha la caratteristica di non avere parti in movimento e di acquisire l'immagine da riprendere in unica soluzione e non mediante la lettura e l'accorpamento di singole o multipli di riga. Il CCD ad Area è una garanzia di massima qualità perchè la composizione dell'immagine ripresa non è gestita da un software che accoda i vari gruppi di pixel ma da un componente che al pari di una pellicola fotografica viene "impressionato" nel medesimo istante (un sessantesimo di secondo) con tutta l'immagine. In luoghi di lavoro con presenza di vibrazioni della pavimentazione questa modalità consente di generare immagini immuni dai consueti disallineamenti colonnari dei pixel che si possono riscontrare nelle stesse condizioni utilizzando apparecchiature tradizionali.

Altra innegabile fonte di qualità è l'utilizzo di ottiche professionali aventi diametro, focalità e nitidezza di norma ben superiori a quelle utilizzate nei planetari tradizionali. Soprattutto il diametro dell'ottica è fonte di massima qualità in quanto maggiore è il diametro meno è convesso l'obiettivo e di conseguenza meno distorsioni dell'immagine vengono introdotte agli estremi dell'immagine stessa. Per ottenere la massima qualità delle immagini il Qidenus RB Pro TT è dotato di 2 fotocamere, una per la pagina destra ed una per la sinistra (diversamente da scanner analoghi che montano una sola fotocamera) questo consente di avere un numero più elevato di pixels

senza la necessità dell'interposizione di "prismi" tra camera e originale da riprendere, evitando quindi la possibile introduzione di distorsioni dell'immagine ripresa.

L'output prodotto dalle riprese digitali può essere configurato secondo un'ampia gamma di formati file, quali TIFF, JPEG, JPEG 2000, GIF, PDF/A, RAW, con profondità ad 1, 8 o 24bit. Le risoluzioni possono variare in funzione del formato da riprendere tra 400 e 600dpi. Ovviamente non interpolate.

L'illuminazione del piano di ripresa è a LED, quindi rigorosamente fredda e senza emissione di UV, ed è di tipo "diffusa" dall'alto in modo da non provocare possibili ombre sul volume da riprendere e da non provocare fastidio alla vista dell'operatore o di chi gli sta vicino.

Il Quidenus RB Pro TT per alloggiare i volumi da riprendere è dotato di un "piano basculante a V" con angolazione di apertura regolabile da 80 a 110 gradi (+/- 40°/55° dalla perpendicolare centrale) e con spessore fino a 10cm, dispone di un cuscinetto ove appoggia il dorso del volume studiato per attenuare ed assorbire la pressione applicata quando viene calato il cristallo. Una volta che il cristallo ritorna in posizione di stand-by il dito bionico permette di operare in modalità automatica (sfogliamento e ripresa) o in modalità manuale, nella quale l'operatore, come nei tradizionali scanner a planetario, sfoglia le pagine ed attiva la modalità di ripresa. Per svolgere l'attività oggetto del capitolato lo scanner Qidenus potrebbe essere utilizzato in modalità manuale, al fine di garantire la massima sicurezza in caso di testi antichi o fragili.

SOFTWARE DI ACQUISIZIONE IMMAGINI

Per l'acquisizione delle immagini, le apparecchiature sono dotate di differenti software di gestione, ma tutte le immagini prodotte confluiranno nel medesimo ambiente di storage (16 TB). Di seguito il dettaglio dei software di acquisizione delle immagini digitali:

BCS2

Lo scanner a planetario BookEye viene gestito dal software BCS2 che garantisce le seguenti funzioni per la gestione delle immagini:

- regolazione automatica dell'esposizione e messa a fuoco automatica
- riconoscimento ed eliminazione dei bordi neri e separazione automatica delle pagine
- rotazione e raddrizzamento immagini in automatico
- correzione automatica della curvatura della pagina centrale dei libri
- modalità di lavorazione in batch predefiniti ed impostati

QISOFT

Lo scanner robotizzato Quidenus RB Pro TT è gestito dal sistema software QiSoft al quale sono connesse le workstation di controllo delle camere di ripresa (uno per camera), ed il computer centrale nel quale viene inserito il catalogo dei volumi da trattare con le dimensioni, le modalità di ripresa (profondità, risoluzione, ..).

Un operatore gestirà manualmente e verificherà con controlli a campione il formato immagine di uscita e gli eventuali post processi a cui dovranno eventualmente essere sottoposti i files prodotti per la loro lettura OCR, trasformazione in formato PDF/A od altre eventuali azioni necessarie.

Il software ha anche una funzione di workflow e controllo dei processi in atto, una volta inseriti i riferimenti di ogni singolo volume da trattare, dopo avere generato un riferimento univoco per quel record, consente all'operatore di selezionare il "job" di lavorazione e di procedere con la ripresa del volume senza dover eseguire regolazioni dei parametri di ripresa, di nomenclatura o altro.

QISOFT consente di definire tutti i parametri tonali (luminosità, contrasto e curva) e dispone di tutte le funzioni automatiche necessarie per gestire le immagini quali: messa a fuoco automatica, cropping ed eliminazione dei bordi neri, separazione automatica delle pagine, correzione delle microrotazioni ed eliminazione della curvatura della pagina.

Terminata l'attività di ripresa e chiuso il relativo "job" il software provvederà automaticamente ad inviare le immagini alle successive fasi di lavorazione previste mantenendone traccia nella console principale ed aggiornando un log di dettaglio con il dettaglio delle operazioni eseguite.

PRODOTTI FINALI

Al termine delle attività il patrimonio digitale così ottenuto verrà fornito sui seguenti supporti informatici in duplice copia ai fini della sicurezza

HARD DISK 2,5" DIGITAL USB 3.0 da 2TB o più.

2. HARDWARE BIBLIOTECA

Realizzazione di nr.10 punti prese DATI, con la fornitura di cavo UTP CAT.6, posato in canaline o tubazioni predisposte da elettricista. Fornitura e posa di prese rj45 CAT.6 ed annesse placche di rivestimento in materiale plastico. Attestazione dei cavi lato campo ed Armadio. Assemblaggio ed installazione a parete o pavimento, di nr.1 Armadio RACK, con annessi accessori. Certificazione dei punti presa, a mezzo di Certificatore FLUKE, consegna del file attinente alle opere.

Armadio RACK 19" ARMADIO 12 UNITA' DA MURO LINEA SOHO A600xL600xP450mm - COLORE GRIGIO CHIARO- ASSEMBLATO DN1912UEC, completo di: listello guidacavi 19", nr.1 Ripiani, nr.1 multipresa per rack, nr.1 patch panel, nr.1 Switch 24 porte GIGABIT.

Fornitura di n. 10 IT/BTS/OPTI 3050 MT/CORE I5-7500/8GB/1TB/INTEL HD 630/DVD RW/NO WIFI/KB/MOUSE/W10PRO/1YR NBD

Fornitura di n. 8 monitor da 21,5 -16.9-1920X1080-IPS-250CD/M2-1000:1-MULTIMED- VGA / HDMI /

Fornitura di n. 2 DISPLAYPORT da 27 LED WIDE 1920X1080 1200 1 300CD M HDMI DVI MMED.

ALBA Combo 3 mouse e tastiera per disabili motori.

Realizzazione a perfetta regola dell'arte dell'installazione e configurazione informatica.

3. SOFTWARE BIBLIOTECA

BIBLIOTECA Web: Fornitura in soluzione ASP – Versione LIBRARY (interamente basato su tecnologie web) su specifico server web (DataCenter CGSI) del software BIBLIOTECA DIGITALE.

Standard di riferimento: ISBD, DublinCore, OAI-Pmh, Z39.50

Possibilità di gestione materiali: moderno, antico, multimediale

Compatibilità S.O.: Windows, Linux e MAC

Compatibilità stampanti: ZEBRA (mod. GC420); DYMO (mod. LabelWriter450);

Stampanti Laser (con mod. A4 adesivi prestampati 3x8 e 3x12)

Attivazione OPAC: Attivazione del software OPAC per la consultazione su web del catalogo e per i servizi agli utenti con personalizzazione grafica delle finestre di consultazione del catalogo.

Formazione del personale: Corso di formazione in remoto per i resp. della catalogazione e Modulo on-line.

Proprietà dei dati: la proprietà dei dati di catalogo è del cliente che ha comunque diritto, in caso di richiesta e/o interruzione di rapporto, di ricevere il database di catalogo in un formato standard (UNIMARC, tabelle di database etc...).

A supporto del sistema di informatizzazione si propone l'istituzione di un DATA CENTER :

CARATTERISTICHE DEL DATA CENTER

Il DATA CENTER, rappresenta la risposta su misura alle necessità di aziende e operatori Internet che intendono fruire di infrastrutture esterne con un perfetto mix tra affidabilità del data center, disponibilità di connettività, apparati, server, applicazioni e sistemi di sicurezza.

Sicurezza fisica
Blindatura a più livelli dall'esterno alle singole suite.
Videosorveglianza esterna, delle suite e locali accessori.
Sistema avanzato di Building Control
Alimentazione ordinaria
Doppia linea elettrica separata per le apparecchiature.
Doppia linea elettrica separata per tutti gli armadi.
2 trasformatori da 850KWh cadauno
2 sale energia per un totale di 4 UPS ridondati da 160kW l'uno.
2 STS (Static Transfer Switches) tra i due rami elettrici.

Servizi previsti

Monitoraggio impianti tecnologici H24
Monitoraggio infrastruttura IT H24
Help-desk in orario lavorativo e servizi di reperibilità H24
Service level agreement di elevata qualità
Professional services
Reportistica avanzata

INSTALLAZIONI INTRANET

La soluzione può essere configurata su web server del cliente previa predisposizione di connessione VPN remota. La CG Soluzioni Informatiche è disponibile a fornire valutazioni economiche per configurazioni presso il Cliente. Nei costi non sono previste le licenze software di S.O. Windows Server e di ambiente database SQL Server (STD, ESXPRESS).

3.1 - BIBLIOTECA Web LIBRARY MULTI-BIBLIOTECA

Soluzione ASP presso DataCenter specifico VERSIONE ASP (1/10 sedi)

La possibilità di estendere il catalogo della singola biblioteca alla costituzione di un sistema territoriale di biblioteche. Le biblioteche che aderiscono al catalogo partecipato, anche progressivamente, entrano a far parte del sistema di biblioteche in rete.

4. INTERVENTI DI ALLESTIMENTO (fornitura dell'arredo)

L'ambiente destinato alla biblioteca verrà articolato mediante una distribuzione in più zone: una destinata alla reception posta in prossimità dell'ingresso, una zona centrale allestita con postazioni multimediali di cui due per utenti D. A., ed un'ultima parte dotata di poltroncine destinata alla lettura. Allo stesso modo, la sala Conferenze verrà organizzata in un unico ambiente, con una reception ubicata nei pressi, dell'ingresso, una zona centrale allestita con postazioni multimediali ed un'ultima parte dotata di sei file poltroncine destinata alle conferenze. La biblioteca verrà dotata di nuovi arredi che contribuiranno a migliorare la fruibilità e la funzionalità della stessa. Tutti gli arredi saranno dotati di: Certificazione di qualità del sistema costruttivo produttore: UNI EN ISO 9001:2000 Certificazione gestione per l'ambiente: UNI EN ISO 14001:2004. Altre informazioni ritenute utili: Ogni singolo componente della cassettera sarà lavorato con procedure di produzione conformi in ossequio alle normative vigenti, in linea con le attuali direttive CEE circa la qualità e sicurezza dei prodotti, conforme alle normative UNI per le caratteristiche prestazionali e di finitura e conforme alle normative contenute nel D.L. n. 81 e successive modificazioni sulla sicurezza sul lavoro. Tutti i bordi, gli spigoli e le sporgenze sono concepiti in modo tale da evitare danneggiamenti alle persone e nel rispetto delle norme europee in materia.

ARREDO BIBLIOTECA

SCAFFALI MONOFRONTE

Gli scaffali sono realizzati con fianchi in conglomerato di legno spessore mm. 30, bordi con spigoli raggiati, rivestiti in legno lucidatura al naturale priva di sostanze tossiche, con finitura antigraffio e antiriflesso, colori noce chiaro, noce scuro, faggio, frassino, rovere, ciliegio chiaro, ciliegio scuro. Inferiormente piedini regolabili. Le pareti interne delle fiancate sono dotate di feritoie con passo di mm. 32 per la regolazione dei ripiani. Pareti di fondo come sopra, spessore di mm. 18. I ripiani sono realizzati in lamiera piegata con costole di rinforzo in modo da poter sostenere pesi notevolissimi senza subire alcuna deformazione, e con alzata posteriore, vengono posizionati mediante supporti di sostegno nei fori. Le parti in legno sono in classe di reazione al fuoco 2 in conformità delle normative ISO - Emissione di formaldeide in classe E1 – EN 717-2/94, in conformità alle normative vigenti, mentre le parti in metallo (ripianti) in base a quanto previsto dal D.M. 14 Gennaio 1985 e dal D.M. 26 Giugno 1984, essendo costruiti esclusivamente in metallo con finitura superficiale a polvere, appartengono alla classe di reazione al fuoco "0".

TAVOLI CONDIVISI

Tavolo componibile, aggregabile realizzata con struttura portante costituita fianchi ad "anello" in profilato di acciaio a sezione rettangolare da mm. 70x30 spessore 15/10. Detti fianchi sono collegati tra di loro tramite due travi di irrigidimento longitudinale sempre in metallo da mm. 30x30. La verniciatura delle parti metalliche viene eseguita con polveri termoindurenti colori grigio metallizzato, con prodotti atossici. Piedini inferiori di appoggio a pavimento autolivellanti. Piano superiore di forma rettangolare dello spessore di cm. 1,8 realizzato in agglomerato di legno rivestito in nobilitato melamminico ad alta resistenza, classe 2 di reazione al fuoco in conformità alle norme ISO, emissione di formaldeide in classe E1- EN717-2/94, finitura antigraffio e antiriflesso, colori: bianco, larice, larice grigio, noce, tortora, bordi perimetrali in ABS mm. 2 con spigoli raggiati anti-infortunio. Alzatina in metacrilato colore bianco.

SEDUTA

Sedia fissa realizzata con struttura impilabile in tubolare di acciaio a sezione ovale da mm. 30x15x1,5 verniciato in polveri epossidiche. Il telaio presenta due traverse di rinforzo in acciaio a sezione tonda sagomate atte anche ad accogliere e sostenere il sedile. Inferiormente piedini anti sdrucchiolo. Sedile e schienale curvati, di forma anatomica realizzati in polipropilene iniettato con nervature di rinforzo a scelta nei colori: bianco, rosso, nero, fucsia o arancio.

PANNELLI FONO ASSORBENTI

La brillante intuizione alla base della tecnologia brevettata tipo Snowsound® è l'utilizzo di pannelli composti da materiale a densità variabile, che permette di ottenere un assorbimento selettivo alle diverse frequenze e quindi di ottimizzare l'acustica dell'ambiente nonostante lo spessore molto contenuto dei pannelli. L'assenza di cornici e cuciture e la peculiarità del materiale con cui sono realizzati i pannelli, li rendono estremamente leggeri, poco ingombranti e adattabili ad ogni ambiente. La pluralità e la varietà dei sistemi di aggancio permettono di risolvere svariate esigenze acustiche, progettuali e architettoniche. L'applicazione dei pannelli è su strutture autoportanti.

DIVANO UN POSTO

Poltrona attesa componibile realizzata con struttura portante fissa in tubolare di acciaio sezione tonda mm. 25x1,5, a sezione quadra 30x30 mm. e tondino di acciaio pieno mm.12. Scocca sedile, schienale e braccioli sagomati imbottiti in poliuretano espanso ad alta densità, indeformabile, rivestiti in eco-pelle oppure tessuto ignifugo classe 1 di reazione al fuoco. Dimensioni di ingombro: cm. 90x76x h. seduta 45 x h. totale 74.

TAVOLINO ATTESA

Tavolino attesa con struttura fissa metallica realizzata in acciaio con profilo tondo diam. mm 25 x 1.5, verniciatura colore grigio. Piano di supporto in cristallo temprato spess. mm 5.

BANCO RECEPTION

Banco reception a doppio piano di lavoro, realizzato con struttura portante in profilato di acciaio a sezione rettangolare da mm. 40x20 sp. 2. verniciate a polveri epossidiche colore grigio argento, piedini inferiori di appoggio a pavimento regolabili. Piano di lavoro per operatore prof. cm. 60 e piano superiore utente prof. cm. 35 di forma ondulata, realizzati in conglomerato di legno dello spessore di mm. 25, rivestito in melamminico ad alta resistenza bordato da tutti i lati in ABS sp. mm. 2, spigoli raggiati. Emissione di formaldeide in classe E1- EN717-2/94, classe 2 di reazione. I pannelli frontali del banco sono dotati di profili perimetrali sagomati in alluminio anodizzato colore grigio metallizzato. Dimensioni di ingombro: cm. 358x123x h. 72/107 h. Cassettiera su ruote a 4 cassette di cui uno porta utility da cm. 41x56x57 h. realizzata in conglomerato di legno dello spessore di mm. 18 (top spessore mm. 25) rivestito in melamminico ad alta resistenza bordato da tutti i lati in ABS sp. mm. 2, spigoli arrotondati. Finitura antigraffio e antiriflesso Dimensioni di ingombro delle cassette: cm. 41x56x59.

CASSETTIERA 4 CASSETTI

Cassettiera su ruote a 4 cassette, realizzata con struttura in conglomerato di legno sp. mm. 18 rivestito in melaminico ad alta resistenza. Top superiore di finitura spessore mm. 25. Bordi perimetrali in ABS sp. mm. 2, con spigoli raggiati. Dotata di 4 cassette (di cui il 1° porta utility), scorrevoli su guide in acciaio con cuscinetti a sfere rivestiti in nylon autolubrificanti, con arresto di fine corsa, rifermati da serratura con chiusura simultanea. Chiave con impugnatura pieghevole antinfortunistica. Frontali cassette sp. mm. 18, con maniglie sagomate. Finitura antigraffio e antiriflesso. Colori top e frontali cassette: noce, grigio luce, rovere o acero - Colore struttura: grigio metallizzato. Emissione di formaldeide in classe E1 – EN 717-2/94 in conformità del D.M. 10/10/2008. Classe di reazione al fuoco 2, secondo norme ISO. Inferiormente ruote piroettanti in nylon rinforzato, diametro mm. 40. Dimensioni di ingombro: cm. 41x56x57 h.

POLTRONA CON BRACCIOLI REGOLABILI

Poltrona ergonomica con supporto lombare regolabile in altezza. Girevole a 360° su rotelle conformità ai requisiti del D.L. 81 (norme EN 1335).

Struttura portante dello schienale in tecnopolimero di colore nero con supporto lombare regolabile e rete disponibile nei seguenti colori: Nero, Bianco, Grigio, Rosso, Blu. Sedile curvato anatomicamente con imbottitura in resina espansa, rivestimento in eco-pelle oppure tessuto ignifugo classe 1. Dispositivo sincronizzato con bloccaggio in multiposizioni, dispositivo antiurto e regolazione della spinta dello schienale. Dispositivo di regolazione dell'altezza dello schienale con pistone a gas. Comandi di regolazione accessibili in posizione seduta, maneggevoli e facilmente azionabili. Base a cinque razze di forma sagomata, realizzata in acciaio cromato con adeguate nervature di rinforzo. Ruote piroettanti in nylon, a doppio battente □ mm. 50 con carenatura anti infiltrazione da corpi estranei. Braccioli regolabili in altezza.

TOTEM INFORMATIVO

Espositori portadepliant realizzati in lamiera d'acciaio verniciata con polveri epossidiche colore grigio argento e dotati di separatori interni alla tasca inseribili ad incastro.

La tasca è profonda 40 mm. L'aggancio dei portadepliant al supporto avviene mediante 4 morsetti posti nella parte posteriore dell'espositore disponibili di serie nel colore grigio o su richiesta nei colori arancione, verde, blu e rosso.

I supporti dei portadepliant sono realizzati in acciaio verniciato con polveri epossidiche colore grigio argento e può essere fissato all'altezza desiderata ai fori presenti nel montante mediante viti in acciaio.

Dimensioni totem: cm. Ø 48 x 164 h – espositore 50x70.

APPENDIABITI A STELO

Portabiti da terra composto da una base \varnothing 350 mm realizzata in acciaio spessore 6 mm e verniciata con polveri epossidiche colore nero lucido. Piantana composta da un unico tubo \varnothing 32 mm verniciata con polveri epossidiche colore nero lucido, munita nella parte inferiore di una piastra forata e filettata M8 per l'alloggiamento della vite in acciaio zincato per il fissaggio base-piantana.

Testa monoblocco con 9 alloggiamenti portabiti (ganci) realizzata in polycarbonato finitura nero lucido, bianco lucido o trasparente colorato.

Dimensioni: altezza 166 cm, base \varnothing 35 cm.

TAVOLO IPOVEDENTE

Il banco per ipovedente è regolabile in altezza mediante una manovella estraibile che permette la regolazione solo dal personale docente o dall'alunno e che evita in questo modo atti vandalici o manomissioni non autorizzate. la regolazione avviene per mezzo di una vite senza fine, e consente uno spostamento millimetrico per 24 cm. La misura più bassa di partenza è di 58 cm e l'altezza massima è di 82 cm., l'inclinazione del piano di lavoro avviene per mezzo di una molla a gas bloccabile. una levetta posta al bordo inferiore del piano di lavoro permette di modificare l'inclinazione da 0° a 85°, così di avere la migliore postura per l'alunno., La tavola è magnetica e consente con delle calamite di fissare dei fogli da leggere o come sfondo al piano stesso. al banco può anche essere fissato un barra regolabile in altezza con la funzione di reggilibro. nella parte sottostante è fissato un sottopiano in griglia metallica. Nella parte posteriore del banco sono incassate due ruote che permettono un'agevole spostamento da un'aula all'altra. La misura della tavola è 60 x 70. verniciatura a polvere epossidica con pretrattamento antiossidante e successiva cottura a 180° nei colori: - azzurro - verde - blu - rosso - giallo - arancio - marrone - alluminio - nero opaco.

BANCO ANTROPOMETRICO PER DISABILI

Banco monoposto ad elevazione ed inclinazione variabile con piano da 90x65 cm. in multistrato di betulla placcato in laminato color faggio.

Struttura in tubo di acciaio diam. 45x2 mm. con unione in tubo \varnothing 35x2 mm. sagomato per evitare impedimenti all'utente disabile. Quattro piedini regolabili al pavimento per avere sempre stabilità. due ruote incassate nel tubo che permettono un'agevole spostamento tra un'aula e l'altra da parte del personale docente. La parte superiore si regola in altezza per mezzo di due colonne cromate e calibrate che scorrono in due bussole in pvc ad alta resistenza, azionate da una manovella estraibile che permette una Regolazione millimetrica del piano di lavoro da 70 a 92 cm.

Regolazione dell'inclinazione mediante vite senza fine, comandata lateralmente da una manovella incassata che permette un'inclinazione da 0° a 25°. la regolazione grado per grado permette di Soddisfare ogni esigenza ergonomica e visiva di chi utilizza il banco.

Il piano e' realizzato con un incavo accentuato verso l'interno per consentire l'appoggio degli avambracci del disabile. e' dotato anche di un porta-matite nella parte superiore e di righello graduato in funzione ferma-foglio verniciatura a polvere epossidica con pretrattamento antiossidante e successiva cottura a 180° nel colore alluminio.

ARREDO SALA CONFERENZE

SCAFFALI MONOFRONTE

Gli scaffali sono realizzati con montanti costituiti da due profilati ad omega dello spessore di 15/10 saldati fra loro elettricamente. Sulle testate degli stessi sono ricavate le file di asole con passo di mm. 27, sulle quali sono inserite le linguette dei fianchetti che fissano il palchetto ai montanti. La necessaria rigidità è ottenuta mediante 3 traverse orizzontali fissate alle pareti interne dei montanti.

I ripiani sono posizionati ad incastro sulle apposite linguette, ricavate sul bordo dei fianchetti e consentono una notevole possibilità di carico. La base alta mm. 100, è inserita tra i fianchetti di base, fissati a loro volta ai montanti. La verniciatura è eseguita a perfetta regola d'arte con polveri epossidiche atossiche, temoindurenti, applicate con procedimento elettrostatico previo grassaggio, fosfatazione, lavaggio in acqua demineralizzata e asciugatura. La polimerizzazione delle polveri avviene in forni continui alla temperatura costante di 180° C, colori: a scelta dell'Amministrazione tra i seguenti: bianco 201, avorio 202, crema 203, grigio chiaro 204, grigio medio 205, grigio scuro 206, grigio alluminio 207, marrone 208, testa di moro 209 avana 210, rosso rubino 211, rosso porpora 212, verde turchese 213, verde 214, giallo cadmio 215, blu cielo 216, blu colomba 217, blu cobalto 218, nero 219. Gli scaffali, in base a quanto previsto dal D.M. 14 Gennaio 1985 e dal D.M. 26 Giugno 1984, essendo costruiti esclusivamente in metallo con finitura superficiale a polvere, appartengono alla classe di reazione al fuoco "0" (zero).

Dimensioni: cm. 500x40x220 h. - Dimensioni: cm. 600x40x220 h. - Dimensioni: cm. 100x40x220 h.

PLOLTRONE CONFERENZA

La fiancata è realizzata in multistrato di faggio e/o betulla con pannelli da 12mm di spessore con faldina di imbottitura in poliuretano. Rivestimento in tessuto. Base per fissaggio a pavimento in acciaio zincato con predisposizione per inserimento tasselli ad espansione. Sulla fiancata sono presenti i blocchetti di rotazione del sedile realizzati in zama. I blocchetti permettono un semplice inserimento/disinserimento del sedile per facilitare le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria. Questa operazione può essere effettuata anche a cura di personale non specializzato. Poggia braccio del tipo riportato con imbottitura in poliuretano e rivestimento in tessuto. Il sistema di fissaggio a pavimento è occultato da cornice di finitura realizzata in lamiera stampata verniciata nera. Struttura sedile e schienale in multistrati di legno di faggio spessore 12/15mm per assicurare una perfetta tenuta strutturale. Imbottitura in poliuretano sagomato anatomicamente e autoestinguente esente da CFC densità 40Kgmc. Il movimento di ribaltamento del sedile avviene con sistema a contrappeso mediante i perni in acciaio zincato che ruotano sui blocchetti in zama presenti sul fianco laterale. Sedile e schienale sono completamente rivestiti in tessuto.

TAVOLO RETTANGOLARE IN CRISTALLO

Tavolo conferenza rettangolare in cristallo, composto da una struttura realizzata completamente in metallo lucido con 4 gambe monoblocco in fusione di alluminio finitura lucida e da una traversa in tubolare. Il piano, di forma rettangolare, è realizzato in vetro temperato trasparente con bordi molati a filo lucido spessore mm. 15 ed è fissato in maniera solidale alla struttura mediante quattro piastre Φ 65 in acciaio inox. Inferiormente piedini di regolazione a scomparsa in acciaio e tecnopolimero. Dimensioni di ingombro: cm. 230x120x73 h.

POLTRONA DIREZIONALE PER UFFICIO

Poltrona per ufficio direzionale con schienale alto. Monoscocca portante in multistrato di legno, sp. 12 mm, nominale con foderina interna dello sp. di 6 mm con cui sono incollati i cuscini in poliuretano espanso. Imbottitura in poliuretano espanso indeformabile, trasformato e sagomato dello spessore di 60 mm densità 40 kg/mc per il sedile e dello spessore 40 mm e densità 35 kg/mc. Uno strato di resinato di 20 mm con densità 200 g/mq ricopre i cuscini del sedile e dello schienale. Braccioli in alluminio pressofuso lucido con poggia-braccia imbottito e rivestito in tinta con la seduta. Meccanismo oscillante bloccabile in più posizioni (MultiBlock). Regolazione dell'intensità dell'oscillazione dello schienale in rapporto al peso dell'utilizzatore. Basamento Base a 5 razze in alluminio pressofuso in finitura lucida, le ruote sono gommate per pavimenti duri a

doppio battistrada e autofrenanti Ø 65 mm. Poggiabraccia con imbottitura in poliuretano espanso rivestito in tinta con la scocca.

PANNELLI FONOASSORBENTI

La brillante intuizione alla base della tecnologia brevettata Snowsound® è l'utilizzo di pannelli composti da materiale a densità variabile, che permette di ottenere un assorbimento selettivo alle diverse frequenze e quindi di ottimizzare l'acustica dell'ambiente nonostante lo spessore molto contenuto dei pannelli. L'assenza di cornici e cuciture e la peculiarità del materiale con cui sono realizzati i pannelli, li rendono estremamente leggeri, poco ingombranti e adattabili ad ogni ambiente. La pluralità e la varietà dei sistemi di aggancio permettono di risolvere svariate esigenze acustiche, progettuali e architettoniche. L'applicazione dei pannelli è su strutture autoportanti.

APPENDIABILI

Portabiti da terra composto da una base ø 350 mm realizzata in acciaio spessore 6 mm e verniciata con polveri epossidiche colore nero lucido. Piantana composta da un unico tubo ø 32 mm verniciata con polveri epossidiche colore nero lucido, munita nella parte inferiore di una piastra forata e filettata M8 per l'alloggiamento della vite in acciaio zincato per il fissaggio base-piantana. Testa monoblocco con 9 alloggiamenti portabiti (ganci) realizzata in polycarbonato finitura nero lucido, bianco lucido o trasparente colorato. Dimensioni: altezza 166 cm, base Ø 35 cm.

TOTEM INFORMATIVO

Espositori portadepliant realizzati in lamiera d'acciaio verniciata con polveri epossidiche colore grigio argento e dotati di separatori interni alla tasca inseribili ad incastro.

La tasca è profonda 40 mm. L'aggancio dei portadepliant al supporto avviene mediante 4 morsetti posti nella parte posteriore dell'espositore disponibili di serie nel colore grigio o su richiesta nei colori arancione, verde, blu e rosso. I supporti dei portadepliant sono realizzati in acciaio verniciato con polveri epossidiche colore grigio argento e può essere fissato all'altezza desiderata ai fori presenti nel montante mediante viti in acciaio. Dimensioni totem: cm. Ø 48 x 164 h – espositore 50x70.

TAVOLO CONDIVISI

Tavolo componibile, aggregabile realizzata con struttura portante costituita fianchi ad "anello" in profilato di acciaio a sezione rettangolare da mm. 70x30 spessore 15/10. Detti fianchi sono collegati tra di loro tramite due travi di irrigidimento longitudinale sempre in metallo da mm. 30x30. La verniciatura delle parti metalliche viene eseguita con polveri termoindurenti colori grigio metallizzato, con prodotti atossici. Piedini inferiori di appoggio a pavimento autolivellanti. Piano superiore di forma rettangolare dello spessore di cm. 1,8 realizzato in agglomerato di legno rivestito in nobilitato melamminico ad alta resistenza, classe 2 di reazione al fuoco in conformità alle norme ISO, emissione di formaldeide in classe E1- EN717-2/94, finitura antigraffio e antiriflesso, colori: bianco, larice, larice grigio, noce, tortora, bordi perimetrali in ABS mm. 2 con spigoli raggiati anti-infortunio. Alzatina in metacrilato colore bianco.

SEDIE

Sedia fissa realizzata con struttura impilabile in tubolare di acciaio a sezione ovale da mm. 30x15x1,5 verniciato in polveri epossidiche. Il telaio presenta due traverse di rinforzo in acciaio a sezione tonda sagomate atte anche ad accogliere e sostenere il sedile. Inferiormente piedini anti

sdrucciolo. Sedile e schienale curvati, di forma anatomica realizzati in polipropilene iniettato con nervature di rinforzo a scelta nei colori: bianco, rosso, nero, fucsia o arancio.

POLTRONA DIVANO

Poltrona attesa componibile realizzata con struttura portante fissa in tubolare di acciaio sezione tonda mm. 25x1,5, a sezione quadra 30x30 mm. e tondino di acciaio pieno Φ mm.12. Scocca sedile, schienale e braccioli sagomati imbottiti in poliuretano espanso ad alta densità, indeformabile, rivestiti in eco-pelle oppure tessuto ignifugo classe 1 di reazione al fuoco. Dimensioni di ingombro: cm. 90x76x h. seduta 45 x h. totale 74.

TAVOLINO ATTESA

Tavolino attesa con struttura fissa metallica realizzata in acciaio con profilo tondo diam. mm 25 x 1.5, verniciatura colore grigio. Piano di supporto in cristallo temprato spess. mm 5.

Art. 6

Tempo per l'ultimazione dei lavori

Il termine massimo d'esecuzione dell'intero intervento è di **360 (trecentosessanta) giorni** naturali e consecutivi decorrenti dalla data di consegna del cantiere.

L'aggiudicatario dovrà eseguire i lavori in maniera da rendere minimo il disagio e senza interferire con lo svolgimento delle regolari attività quotidiane in zone adiacenti.

L'Amministrazione potrà, a suo insindacabile giudizio concedere proroghe al termine di ultimazione lavori previsto nel contratto qualora si siano verificati ritardi nei lavori per cause non imputabili al concessionario se tempestivamente notificate all'Amministrazione appaltante.

Art. 7

Varianti in corso d'opera

Sono ammesse le varianti in corso d'opera, purchè ritenute dalla direzione dei lavori strettamente indispensabili e opportunamente motivate secondo quanto stabilito dall'art. 106 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i.

Art. 8

Realizzazione dei lavori - subappalti

L'appaltatore ha facoltà di subappaltare parte delle opere nei limiti e modi previsti dall'art. 105 del D. Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.

Art. 9

Direzione dei lavori e coordinamento della sicurezza durante la realizzazione dell'opera.

La direzione dei lavori ed il coordinamento della sicurezza durante la realizzazione dell'opera saranno affidati a tecnici esterni appositamente incaricati. Ai fini della perfetta realizzazione delle opere in appalto, l'appaltatore si obbliga a dirigere il cantiere mediante personale tecnico idoneo, la cui capacità professionale deve essere commisurata alla natura e all'importanza dei lavori.

Art. 10

Vigilanza sui lavori

Per lo svolgimento di questa funzione il Responsabile del Procedimento potrà avvalersi dell'ausilio di altri soggetti dallo stesso incaricati, i cui nominativi saranno comunicati all'appaltatore al momento della consegna del cantiere.

Il Responsabile del procedimento ha la facoltà di richiedere all'appaltatore che vengano effettuate tutte le prove necessarie ai fini della determinazione della qualità e delle proprietà chimiche, fisiche e meccaniche dei materiali posti in opera. L'Amministrazione si riserva quindi ogni e più ampia facoltà di indagine e di sanzione, ivi compresa la demolizione in qualsiasi momento, anche posteriore all'esecuzione delle opere e fino a collaudo definitivo, delle opere male eseguite a giudizio insindacabile del Responsabile del Procedimento.

Art. 11

Qualità dei materiali: verifiche e controlli

I materiali e i componenti da impiegare nelle opere da eseguire devono essere della migliore qualità esistente in commercio, possedere le caratteristiche stabilite dalle leggi e dai regolamenti per l'accettazione e l'impiego delle opere pubbliche e comunque ben rispondenti per qualità, tipo e dimensioni all'uso cui sono destinate. In particolare devono rispettare le norme UNI, CNR, CEI e le altre disposizioni tecniche comunitarie vigenti.

Art. 12

Osservanza di leggi, regolamenti e norme

L'appalto, oltre che dalle norme del presente Capitolato Speciale Prestazionale, è regolato dalle norme del D. Lgs n. 50/2016 e s.m.i. nonché dalle norme contenute nel Regolamento di Esecuzione ed Attuazione – D.P.R. 207/2010 per le parti da esso applicabili.

Art. 13

Oneri ed obblighi a carico dell'appaltatore

L'appaltatore è tenuto al rispetto degli adempimenti di seguito indicati e ne deve garantire l'attuazione anche da parte degli altri soggetti esecutori dei lavori:

- 1) la formazione dei cantieri attrezzati, compresi gli allacciamenti, impianti e consumi di acqua ed energia elettrica ad uso dei cantieri; la recinzione, la pulizia e manutenzione dei cantieri stessi, l'esecuzione delle opere ed impianti provvisori, qualunque ne sia l'entità, nonché di quanto previsto dal progetto di intervento relativo alla sicurezza nel Piano di Sicurezza e Coordinamento;
- 2) la fornitura di attrezzi, strumenti e mano d'opera richiesti per l'esecuzione dei tracciamenti, rilievi e misurazioni in occasione delle operazioni di consegna, verifica e collaudo dei lavori;
- 3) tutte le pratiche e gli oneri per l'occupazione temporanea e definitiva delle aree pubbliche o private occorrenti per le strade di servizio per l'accesso ai vari cantieri, per l'impianto dei cantieri stessi, per cave di presidio, per discariche di materiali, per cave e per tutto quanto occorre alla esecuzione dei lavori. In difetto rimane ad esclusivo carico dell'appaltatore ogni eventuale multa o contravvenzione e risarcimento di eventuali danni;
- 4) le pratiche presso Amministrazioni ed Enti per permessi, licenze, concessioni, nulla osta, autorizzazioni per presidio, occupazioni temporanee di suoli pubblici o privati, interruzioni provvisorie di servizi, attraversamenti, cautelamenti, trasporti speciali nonché le spese relative per atti, indennità, canoni, cauzioni ecc.;
- 5) la conservazione ed il ripristino di vie, dei passaggi e dei servizi, pubblici o privati, che siano interrotti per l'esecuzione dei lavori, provvedendosi a proprie spese con opportune opere;
- 6) conservare aperte al transito, a propria cura e spese, le vie ed i passaggi che venissero interessati dai lavori. Nell'eventualità di chiusura al transito della strada in cui si svolgeranno i lavori di pavimentazione (previo consenso dell'amministrazione) resta a carico del concessionario l'onere della segnaletica necessaria al dirottamento del transito, nonché provvedere a propria cura e spese a tutti i permessi e licenze;
- 7) la costruzione di eventuali ponti di servizio, passerelle, accessi canali e comunque tutte le opere provvisori occorrenti per mantenere i passaggi pubblici e privati e continuità dei corsi d'acqua;
- 8) prima di dare inizio ai lavori di scavi e demolizioni, l'appaltatore è tenuto ad informarsi se eventualmente nelle zone nelle quali ricadono i lavori stessi esistano cavi sotterranei, (telefonici, telegrafici, elettrici) o condutture (acquedotti, fognature). In caso affermativo l'appaltatore dovrà comunicare agli enti proprietari di dette opere (Enel, Telecom, PT, Comuni, Consorzi, Società, ecc) la data presumibile dell'esecuzione dei lavori nelle zone interessate, chiedendo altresì tutti quei dati (ubicazione, profondità, etc.) necessari al fine di eseguire i lavori con le cautele opportune per evitare danni alle opere accennate. Qualora, nonostante le cautele usate, si dovessero manifestare danni ai cavi o alle condotte, l'appaltatore dovrà provvedere a darne immediato avviso mediante telegramma sia agli enti proprietari delle strade sia agli enti proprietari delle opere danneggiate. Nei confronti dei proprietari delle

opere danneggiate l'unico responsabile rimane l'appaltatore, rimanendo del tutto estranea l'amministrazione da qualsiasi vertenza, sia essa civile che penale;

- 9) la custodia diurna e notturna dei cantieri;
- 10) esporre in cantiere le prescritte tabelle indicanti l'oggetto dei lavori, il soggetto concedente, l'appaltatore, il progettista, il direttore dei lavori nominato dall'appaltatore, l'impresa esecutrice, l'importo contrattuale, il direttore di cantiere nonché l'assistente dei lavori e il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione;
- 11) l'installazione e la manutenzione continuativa diurna e notturna, compresi i giorni festivi, delle segnalazioni di pericolo mediante appositi cartelli e fanali, nei tratti stradali interessati dai lavori ove abbia a svolgere il traffico, nonché i cartelli di preavviso dei cantieri di lavoro ed in genere l'osservanza delle norme di polizia stradale di cui al Codice della Strada (30.04.1992 n. 285) così come aggiornato nella pubblicazione nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 67 del 22.3.1994 ed il relativo Regolamento di esecuzione approvato con DPR n. 495 in data 16.12.1994 e successive modificazioni ed integrazioni, per garantire la fruibilità delle strade in sicurezza. Ogni responsabilità derivante da una non sufficiente custodia dei cantieri, dei predetti segnali e cartelli di pericolo e di preavviso ricadrà comunque sull'appaltatore;
- 12) l'osservanza delle norme derivanti da leggi e dai decreti in vigore, o che potessero intervenire in corso di esecuzione dei lavori, relativi alla prevenzione degli infortuni sul lavoro, all'igiene del lavoro, alle assicurazioni contro gli infortuni sul lavoro. Il concessionario dovrà in ogni momento a semplice richiesta dell'amministrazione, dimostrare di aver provveduto a quanto sopra;
- 13) l'adozione di tutti i provvedimenti e le cautele necessarie a garantire la vita e l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori e degli utenti nei luoghi di lavoro, nonché per evitare danni ai beni pubblici e privati ed ogni più ampia responsabilità in caso di infortunio o danno restano a carico esclusivamente del concessionario;
- 14) il pagamento di tutti i canoni, diritti e tariffe per la fornitura di acqua, energia elettrica e altri servizi di cantiere, nonché quant'altro necessario per la progettazione e il coordinamento della sicurezza in fase di progettazione delle opere oggetto del presente appalto;
- 15) l'esecuzione dei lavori che dovessero rendersi necessari per l'osservanza di disposizioni sopravvenute durante la costruzione delle opere in appalto, nonché la progettazione e l'esecuzione degli eventuali spostamenti e ripristini funzionali delle stesse utenze e delle infrastrutture di servizi pubblici e privati;
- 16) la manutenzione e la conservazione delle opere fino all'ottenimento del collaudo definitivo.

La mancata osservanza delle suddette prescrizioni e dei tempi previsti potrà comportare la rescissione del contratto per negligenza dell'appaltatore a insindacabile giudizio dell'amministrazione.

Art. 14

Responsabilità dell'appaltatore

L'appaltatore resta responsabile nei confronti della Stazione Appaltante dell'esatto adempimento di tutti gli obblighi nascenti dal presente appalto. In ogni caso, l'appaltatore si obbliga a tenere indenne la Stazione Appaltante da ogni pretesa, azione e ragione che possa essere avanzata da terzi in dipendenza della progettazione esecutiva e dell'esecuzione delle opere e degli interventi previsti o per mancato adempimento degli obblighi contrattuali o per altre circostanze comunque connesse con la progettazione e con l'esecuzione dei lavori stessi.

L'appaltatore sarà comunque responsabile di eventuali danni arrecati agli edifici esistenti, nonché di ogni altro danno arrecato a persone o cose a causa della realizzazione delle opere oggetto dell'appalto.

L'amministrazione non assume responsabilità conseguenti ai rapporti dell'appaltatore con i suoi sub-appaltatori, fornitori e terzi in genere, dovendosi intendere tali rapporti esclusivamente intercorsi tra l'appaltatore e detti soggetti, senza che mai si possa da chiunque assumere una responsabilità diretta o indiretta dell'amministrazione.

Art. 15

Modalità di pagamento dell'appalto

La determinazione del prezzo dell'offerta oggetto dell'aggiudicazione definitiva costituisce l'importo dell'appalto.

Il pagamento dell'importo avverrà per stati di avanzamento lavori; la rata di acconto sarà corrisposta quando il credito dell'appaltatore avrà raggiunto l'importo **di Euro(Euro/00)**, al netto delle ritenute per garanzie assicurative ed assistenziali a favore dei lavoratori pari allo 0,5% dell'importo della rata di acconto.

La rata di saldo verrà pagata solo dopo l'approvazione del certificato di regolare esecuzione, redatto nei tempi e modalità indicate nel successivo articolo 16.

Art. 16

Certificato di regolare esecuzione

La direzione dei lavori, entro 90 giorni dalla data di ultimazione dei lavori provvederà, previa acquisizione di tutta la documentazione e le certificazioni rilasciate dall'appaltatore, al rilascio del certificato di regolare esecuzione secondo quanto stabilito dall'art. 102 comma 2 del D. Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.

Art. 17

Penali per l'esecuzione dei lavori

Per ogni giorno di ritardo nell'ultimazione dei lavori rispetto al termine indicato dall'appaltatore in sede d'offerta si applica la penale nella percentuale dell' 0,5 per mille del valore netto delle opere oggetto dell'appalto.

L'importo complessivo delle penali non potrà essere superiore al 10% del valore dell'intera opera, come risultante dal computo metrico presentato dall'appaltatore in sede d'offerta.

L'ammontare della penale verrà incamerato mediante escussione dalla cauzione definitiva prestata.

Art. 18

Domicilio dell'appaltatore

L'appaltatore è tenuto a comunicare tempestivamente alla amministrazione il domicilio presso cui inviare tutte le successive comunicazioni dipendenti dal contratto. E' onere dell'appaltatore comunicare tempestivamente all'Ente qualsiasi variazione o impedimento relativo al domicilio cui deve essere inoltrata la comunicazione. L'appaltatore non può eccepire la mancata conoscenza della comunicazione, qualora sia stata effettuata nel rispetto delle modalità previste dal presente articolo.

Art. 19

Cauzione definitiva

L'appaltatore è obbligato a costituire una cauzione nella misura del 10% del valore netto dell'opera secondo le modalità fissate dall'art. 103 D. Lgs. n. 50/2016. Tale cauzione è ridotta del 50% ove ricorrano i presupposti e le condizioni per i concorrenti ai quali sia stata rilasciata, da organismi accreditati ai sensi delle norme europee della serie UNI CEI EN 45012 e della serie UNI CEI EN ISO/IEC 17000, la certificazione del sistema di qualità conforme alle norme europee della serie UNI CEI ISO 9001:2000, oppure la dichiarazione della presenza di elementi significativi e tra loro correlati di tale sistema, di cui all'articolo 2, comma 1, lettera q) oppure lettera r), del d.P.R. n. 34 del 2000.

La cauzione definitiva deve permanere fino alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione, ovvero decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato.

La cauzione viene prestata a garanzia dell'adempimento delle obbligazioni contrattuali per l'esecuzione dei lavori e per il risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, salva comunque la risarcibilità del maggiore danno.

L'amministrazione concedente ha diritto di valersi della cauzione per l'eventuale maggior spesa sostenuta per il completamento dei lavori in caso di risoluzione del contratto disposta in danno dell'appaltatore.

Sono valide le polizze fidejussorie assicurative o bancarie. Deve contenere la rinuncia alla preventiva escussione del debitore principale e la piena operatività entro quindici giorni dalla semplice richiesta scritta da parte della stazione appaltante.

Art. 20

Garanzie per l'attività di costruzione

L'appaltatore è obbligato a stipulare una polizza di assicurazione che copra i danni eventualmente subiti dall'amministrazione a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, verificatisi nel corso dell'esecuzione dei lavori ai sensi dell'articolo 103, comma 7 del D. Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.

La somma assicurata sarà pari all'importo dei lavori a garanzia di tutti i danni materiali e diretti subiti dall'amministrazione a causa del danneggiamento o della distruzione delle opere oggetto dell'appalto, verificatisi nel corso dell'esecuzione dei lavori.

La polizza deve inoltre coprire le responsabilità civili dell'appaltatore per danni causati a terzi nel corso dell'esecuzione dei lavori, con massimale per sinistro di 1.000.000,00 (unmilione) Euro, ed in particolare deve coprire il danneggiamento a cose di proprietà di terzi in conseguenza di un fatto connesso con la realizzazione delle opere oggetto dell'appalto verificatosi nel luogo di esecuzione dei lavori e nel corso degli stessi.

La polizza deve essere dedicata cioè specifica per l'opera in appalto e non generica normalmente in possesso dall'impresa.

Deve essere specificato che l'assicurazione deve pagare anche se il premio non viene pagato.

Deve essere specificato che il premio deve esser pagato in anticipo.

Ogni franchigia ed eventuali scoperti sono a carico dell'appaltatore (contraente) e non dell'assicurato (comune).

La polizza copre i sinistri di cui alle partite specificate anche nel caso in cui i danni siano arrecati nell'esecuzione dei lavori da contraenti dell'appaltatore. La garanzia comprende, altresì la responsabilità civile che, a qualunque titolo, possa ricadere sull'appaltatore per danni cagionati a terzi da contraenti dell'appaltatore.

La copertura assicurativa decorre dalla data di consegna dell'area e cessa alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione, ovvero decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato.

Congiuntamente alla polizza dovrà essere trasmessa la quietanza di pagamento del premio relativo al periodo presunto di durata della stessa.

La polizza dovrà espressamente prevedere che per qualsiasi controversia dovesse insorgere tra la Società Assicuratrice e l'amministrazione, il foro competente è esclusivamente quello di Foggia.

L'appaltatore dovrà, altresì garantire il mantenimento nel tempo di detta garanzia e dovrà fornire tempestivamente all'amministrazione comunicazione in ordine a qualsiasi recesso o disdetta o altra vicenda relativa alla polizza.

Qualora vengono disposte proroghe alla durata per l'esecuzione dei lavori che eccedano la validità temporale di detta polizza, l'appaltatore dovrà provvedere ad integrare la stessa per mantenere la copertura temporale fino alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio, ovvero decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato.

Il mancato rispetto degli obblighi di cui ai paragrafi precedenti costituisce grave inadempimento contrattuale, a seguito del quale l'amministrazione si riserva il diritto di risolvere il contratto.

Art. 21

Disposizioni finali

Per quanto non espressamente disciplinato dal presente disciplinare o dal contratto si applicano le disposizioni di cui al Codice dei Contratti, nonché al suo Regolamento di attuazione ed esecuzione.

Art. 22

Allegati

Costituiscono parte integrante del presente documento tutti gli elaborati del progetto definitivo riguardanti le opere edili, gli impianti tecnologici, l'informatizzazione, l'hardware e la catalogazione.