R E G I O N E P U G L I A
Area Politiche per l'ambiente, le reti, la qualità urbana
Servizio Lavori Pubblici
Ufficio di Coordinamento Strutture Tecniche Provinciali BR/LE/TA

PROGETTO PRELIMINARE PER L'AFFIDAMENTO DEL CONTRATTO DI LOCAZIONE FINANZIARIA IN COSTRUENDO COMPRENDENTE LA PROGETTAZIONE DEFINITIVA ED ESECUTIVA, CESSIONE DELL'AREA, REALIZZAZIONE E LOCAZIONE FINANZIARIA DELL'EDIFICIO DESTINATO AD OSPITARE LA DELEGAZIONE PROVINCIALE DEGLI UFFICI REGIONALI DELLA PROVINCIA DI TARANTO.

RELAZIONE TECNICA

PREMESSA

L' intervento previsto comprende:

A) La realizzazione nel quale ubicare gli Uffici della Regione Puglia allocati nella della Città di Taranto, composto da un piano interrato e da tre piani fuori terra;
B) La sistemazione generale degli spazi esterni;
C) La realizzazione degli impianti necessari. (idrico-fognante, antincendio, climatizzazione invernale/estiva e ventilazione, elettrico, di telefonia, dati, allarme ed ausiliari).

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE GENERALI

Scavi-riporti rinterri-vespai-massetti.

Gli scavi a sezione ampia o di sbancamento, o a sezione obbligata sono da eseguirsi fino a raggiungere la quota del piano di posa delle fondazioni del terreno di qualsiasi natura e consistenza, compreso la roccia, lo spianamento e la sistemazione del terreno su cui sorgerà la costruzione.

Rinterri e riporti da realizzare a fondazioni completate eseguiti con materiali idonei opportunamente costipati provenienti dagli stessi scavi o da cave di prestito.

Vespaio costituito da pietrisco calcareo informe dello spessore minimo di 25 cm. ben assestato e regolarizzato.

Massetto in conglomerato cementizio con dosaggio a q.Ii 2,5 di cemento per mc. d'impasto.

Strutture di fondazione

Fondazioni a plinti, e/o a travi rovesce, o con platea da realizzare secondo i grafici esecutivi delle strutture in c.a., in conglomerato cementizio a resistenza e inerti di natura calcarea, confezionato secondo le norme di classe non inferiore ad Rck 250, e acciaio ad aderenza migliorata tipo Fe B 44K

Strutture in elevazione.

Sulle fronti dello scavo di sbancamento e per tutto il perimetro del piano interrato, sarà realizzato un cordolo armato su cui poggiare il solaio di copertura del vano intercapedine. Laddove non vi è intercapedine lungo il fronte dello scavo e lateralmente alla rampa di accesso sarà realizzata una parete in c.a. con calcestruzzo impermeabilizzato. All'esterno di tale parete, sarà eseguito un apposito drenaggio in pietrame calcareo informe, previa spalmatura di una mano di bitume sulla stessa parete. In calcestruzzo di classe Rck 300 saranno realizzate tutte le pareti di calcestruzzo necessarie per la realizzazione delle sistemazioni esterne.

Tutte le suddette strutture saranno realizzate con impiego dì acciaio tipo FeB 44K.

Strutture in elevazione, pilastri, travi, solai, solette, pareti dei vano ascensore od altro saranno realizzate con conglomerato cementizio a resistenza di classe Rck 300 e acciaio ad aderenza migliorata tipo FeB44K, così come da calcoli strutturali.

I solai saranno dei tipo a struttura mista in latero-cemento calcolati per il sovraccarico accidentale previsto dal calcolo esecutivo..

Solette in c.a. a struttura piena o a struttura mista per rampanti e ballatoi di scale, balconi, aggetti od altro saranno calcolate per un sovraccarico accidentale di 400 kg/mq.

I parapetti dei balconi e del terrazzo di copertura, anche se diversamente indicati nei grafici di progetto, potrebbero essere realizzati in c.a. e/o ringhiera metallica. Tali parapetti se in c.a. saranno lasciati a vista o intonacati secondo le indicazioni della D.L.

Le ringhiere saranno realizzate secondo i particolari costruttivi indicati.

Durante l'esecuzione delle strutture in c.a. saranno eseguiti i prelievi dei calcestruzzo e dell'acciaio del numero e secondo le modalità previste dalla normativa vigente. Tali prelievi saranno inviati, a cura e spese dell'Impresa Appaltante, ai laboratori autorizzati, la certificazione ad essi relativa sarà consegnata alla D.L..

Pareti perimetrali di tompagno e trattamento delle facciate.

Le pareti perimetrali dovranno essere in muratura di termo-laterizio-alveolato, dello spessore di cm 35, protette a pavimento da uno strato di guaina da 3 mm.

Al fine di eliminare la formazione di condensa negli uffici del primo piano sovrastanti il pilotis, del piano terra, saranno installate nella parte sottostante al solaio di copertura del pilotis delle lastre in polistirolo espanso da cm. 10 e densità 35 kg/mc con sovrastante intonaco liscio.

I vani dei cavedi per il passaggio delle tubazioni degli Impianti saranno chiusi con muratura di mattoni forati dello spessore di 6 cm.

Sempre in mattoni forati saranno realizzati i vani caldaia ed intonacati su entrambe le facciate.

Murature esterne in blocchi cavi prefabbricati in conglomerato cementizio vibro-compresso da 20 e tufella da 10 cm. per i locali del piano interrato, per la chiusura dei torrini e sale macchine ascensore.

Le murature di spiccato al piano interrato saranno protette a pavimento da uno strato di guaina da 3 mm, e saranno poste in opera con finitura a faccia vista.

Le pareti saranno trattate con intonaco civile per esterni (atre strati, con malta comune, costituito rinzaffo, arricciatura ed ultimo strato di malta bastarda, confezionato con 1,5 q.li di cemento) e successiva finitura tipo spatolato con tinteggiatura.

Tramezzature

I divisori dei vari ambienti saranno realizzati, per la parte longitudinale dell'edificio, in muratura con blocchi di termo-laterizio alveolato dello spessore di cm 6, 15 e 25 (secondo la tipologia dell’ambiente), mentre i divisori trasversali dovranno essere previsti con pareti di tipo mobile adeguate all'uso.

Isolamenti termini - acustici – impermeabilizzazioni.- Massetto a pendio

Il massetto a pendio dei terrazzi di copertura, tale da assicurare una pendenza non inferiore al 2%, sarà realizzato con conglomerato cementizio isolante leggero della densità di 550 Kg./mc., posto su due lastre di poliestirene espanso da cm 5 cadauna, densità 35 kg/mc. con uno spessore medio non inferiore a 12 cm.;successiva impermeabilizzazione con guaina bituminosa a doppio strato.

Anche i pavimenti dei locali adibiti a servizi igienici dovranno essere impermeabilizzati.

Intonaci interni: le murature interne e i soffitti di tutti i piani, del piano interrato nonché tutte le superfici interne dei vani scale (verticali, orizzontali e inclinate), saranno

intonacate con intonaco civile a tre strati, di cui l'ultimo di malta fine liscia con polvere di pietra o marmo per uno spessore complessivo dell'intonaco non inferiore a 1,5 cm.

Intonaci esterni: ad esclusione delle parti rivestite o in cemento a faccia vista, tutti gli intonaci esterni saranno eseguiti con malta cementizia a q.li 4,00 di cemento per mc. d'impasto stesa a tre strati: il primo strato di rinzaffo, il secondo strato da stendere col fratazzo e il terzo di malta fine di cemento, per uno spessore complessivo finito non inferiore a 2 cm..
Prima della esecuzione degli intonaci interni ed esterni le superfici saranno trattate con malta liquida di cemento e sabbia (sbruffatura).

Pavimenti

I pavimenti, previa formazione di massetto in calcestruzzo cementizio dello spessore indicato nei particolari costruttivi, dovranno essere in materiali conformi ed idonei alla specifica destinazione d'uso ed, in generale, potranno essere :

- **pavimenti uffici:** in piastrelle tipo monocottura monocolore di prima scelta, fugate, a scelta della D.L. tra una campionatura messa a disposizione da parte dell'impresa; la posa in opera potrà essere richiesta a spina di pesce.
- **pavimenti bagni** : piastrelle tipo monocottura monocolore, fugate a scelta della D.L. tra una campionatura messa a disposizione da parte dell'impresa;
- **locali a piano interrato (cantine, garage, spazi di manovra e depositi)**: in marmette di graniglie di marmo e cemento, e/o in grès porcellanato; in alternativa, si potrà prevedere un pavimento industriale del tipo "a pastina dello spessore medio di cm 10 armato con rete.
- **locali al piano terra:** piastrelle in grés porcellanato di prima scelta, fugate, a scelta della D.L. tra una campionatura messa a disposizione da parte dell'impresa; la posa in opera potrà essere richiesta a spina di pesce. In alternativa, potrà prevedersi un pavimento in idonea pietra naturale.
- **terrazzi di copertura:** in lastre di pietra di Corigliano della spessore di cm. 4 o altra pavimentazione idonea e di corrispondenti caratteristiche.
- **zone esterne pavimentate:** in quadrotti con ghiaia di fiume e/o in grès porcellanato nelle zone di portico a scelta della D.L. anche per tali pavimentazioni si provvederà alla realizzazione di giunti di dilatazione da colmare con mastice bituminoso ossidato.

Rivestimenti, imbotti e battiscopa.

I rivestimenti, previa preparazione del sottofondo, come da particolari costruttivi, saranno:

- Rivestimenti interni: sono previsti rivestimenti con piastrelle in ceramica di prima scelta, fra una campionatura messa a disposizione da parte dell'impresa appaltatrice, delle dimensioni non inferiore a cm. 20x20, da eseguirsi su tutte le pareti dei servizi igienici, lavatoi, per un'altezza di mt. 2,40.

- Rivestimenti esterni: sono previsti rivestimenti con lastre in pietra naturale sulle facciate del piano terra e sulla facciata verticale dei vani scala.

- Marmi e pietre da taglio: saranno in lastre di pietra di Apricena da 3 cm.; i davanzali battentati delle finestre, le soglie di balconi. Tutte le soglie delle finestre e delle porte finestre saranno opportunamente attentate. Inoltre, i davanzali delle finestre saranno fornite di gocciolatoio inferiore, come pure le fasce perimetrali dei balconi (stangoni) che saranno in pietra di Apricena da 3 cm. di spessore.

- Vani scala: gradini, pianerottoli, battiscopa delle scale e degli androni e gli stipiti delle porte d'ingresso degli appartamenti saranno in pietra di Apricena levigata e lucidata.

Il battiscopa interno degli uffici sarà in ceramica della stessa marca e dello stesso tipo dei pavimenti.

Il battiscopa dei locali al piano terra e al piano interrato (cantine, garage e deposito) sarà in marmo chiaro e/o ceramica e/o grés porcellanato.

I rivestimenti saranno in piastrelle di gres smaltato 20x20 , decorati a rilievo, a colori.

Serramenti interni ed esterni

- Infissi esterni: in profilato di lega leggera a taglio termico con controtelaio in acciaio zincato da premurare, completo di vetro camera 4/12/4 min., guarnizioni in EPDM o neoprene, apparecchi di manovra, cerniere, maniglie e ferramenta d'uso; ad uno è più battenti, con doppia apertura con assi di rotazione verticali laterali ed ad anta ribalta con maniglia tipo cremonese per la manovra del doppio tipo di apertura.

- Chiusura con lamiera zincata verniciata dello stesso colore dell'infisso dello spazio tra il serramento e la persiana esterna. La persiana, laddove prevista, sarà realizzata con profilo di lega leggera, ad alette orientabili, compreso controtelaio in acciaio zincato da premurare con guarnizioni in EPDM o neoprene, apparecchi di manovra, cerniere, maniglie e ferramenta di uso, apertura ad uno o più battenti con assi di rotazione verticali laterali. Le persiane avranno zanzariere dotate di idonei telai in metallo verniciato fissate su ogni singola anta della persiana. Ad alette fisse sarà invece la persiana da installare ai vani caldaia posti sui balconi.

- Gli infissi esterni dei locali al piano terra dovranno essere realizzati con profilato di lega leggera a taglio termico, con controtelaio in acciaio zincato da premurare e completi di vetro

camera con spessore totale 24 mm. con una lastra di cristallo di sicurezza stratificato dello spessore di 8 – 9 mm. (a due strati), intercapedine dello spessore di 12 mm. e lastra di cristallo lustro chiaro dello spessore di 4 mm., guarnizioni in neoprene, apparecchi di manovra, cerniere, maniglie e ferramenta d'uso; apertura d uno o più battenti con assi di rotazione verticali laterali; sarà realizzata altresì la chiusura con lamiera zincata verniciata dello stesso colore dell'infisso dello spazio tra il serramento e la serranda.

- Le serrande saranno realizzate con elementi di lamiera agganciate in acciaio dolce zincato dello spessore da 12/10 mm., del tipo traforati per consentire la visuale all'interno, complete di accessori, meccanismi e serrature, con manovre a molle e motore elettrico, compreso tutti gli accessori, i collegamenti elettrici e l'apertura motorizzata con comando a chiave dall'esterno e con interruttore dall'esterno.

- Gli infissi delle finestre del vano scala saranno realizzati con lega leggera, verniciato RAL a scelta della D.L., con controtelaio in acciaio zincato da premurare e completi di cristallo di sicurezza stratificato dello spessore di 6 – 7 mm. (a due strati), guarnizioni in EPDM o neoprene, apparecchi di manovra, cerniere, maniglie e ferramenta d'uso; ad uno o più battenti, doppia apertura, con assi di rotazione verticali laterali ed ad anta ribalta con maniglia tipo cremonese per la manovra del doppio tipo di apertura.

- Il portoncino di ingresso al vano scala sarà realizzato con profili di lega leggera SERIE 55, verniciato RAL a scelta della D.L., con controtelaio in acciaio zincato da premurare e completo di cristallo di sicurezza stratificato dello spessore di 8 – 9 mm. (a due strati), guarnizioni in EPDM o neoprene, apparecchi di manovra, cerniere, maniglie, ferramenta d'uso, serratura a comando elettrico collegabile all'impianto citofonico, apertura a due battenti con assi di rotazione verticale laterale.

- Porte interne: Le porte interne degli ambienti, potranno essere in legno dello spessore complessivo di mm 45, con ante rivestite nelle ambedue facce con laminato plastico melaminico dello spessore di mm 1, con telai incassati e mostre in mogano.

- Porte tagliafuoco, a battente, omologata Rei 120 per le vie di esodo.

- **Porte d'accesso alle cantine e ai garage e porte tagliafuoco:** le porte di accesso alle cantine saranno realizzate con profilati semplici di acciaio e lamiera di ferro zincato a caldo; le porte per l'accesso ai garage saranno costituite da serrande avvolgibili realizzate in lamiera pesante di acciaio zincato, stampato e rinforzato, complete di serratura, dotate di apertura motorizzata con comando a chiave. Le porte tagliafuoco da utilizzare al piano interrato, per collegare i vani scala ai garage saranno del tipo REI adeguato, omologate e dotate di certificazione

Opere in ferro.

Saranno realizzate secondo i disegni del progetto esecutivo e le indicazioni della D.L. le ringhiere dei balconi , delle scale e la recinzione perimetrale. Eventuali cancelli carrabili saranno di tipo motorizzato e conformi alle norme ENPI.

Opere di tinteggiatura e verniciatura

Le superfici esterne intonacate saranno dipinte e/o rivestite con due mani di materiale plastico ovvero con rivestimento a base di farine di quarzo tipo spatolato su sottofondo adeguato utilizzando materiali nei colori a scelta

della D.L. Nei vani scala saranno tinteggiati con due mani di pittura a tempera i soffitti e con pittura lavabile le pareti.

Tutte le opere in ferro (inferriate, ringhiere, infissi in ferro, tubazioni a vista, sportellini contatori, etc.) saranno verniciate con due mani di smalto oleo-sintetico, previo bagno di zincatura e successivo trattamento con vernice a polvere.

Le superfici in calcestruzzo a vista saranno verniciate con due mani di pittura a base di resine pigmentate utilizzando materiali nei colori a scelta della D.L..

Impianti

- Impianto idrico fognante ed antincendio;
- Impianto di climatizzazione invernale/estiva e di ventilazione;
- Impianto elettrico ed ausiliari;
- Impianto di allarme;
- Impianto degli ascensori;
- Impianto telefonico;
- Impianto di video sorveglianza.

Tutti gli impianti dovranno essere conformi alla legislazione vigente in materia ed essere eseguiti secondo disegni di progetto esecutivo ed indicazioni fornite dalla D..L., nonchè nel rispetto delle prescrizioni particolari delle società erogatrici e delle migliori regole della tecnica e dell'arte.

- Impianto idrico-sanitario

La distribuzione dell'acqua potabile avrà luogo, mediante tubazione in polipropilene atossico intubata in PVC corrugato sfilabile, per antistillicidio. Tale tubazione partirà dalla nicchia ubicata nel punto che indicherà l’A.Q.P., in cui sarà alloggiato il contatore generale e si diramerà fino alla centrale idrica ubicata al piano interrato. Dalla centrale idrica partiranno le montanti da cui si dirameranno le tubazioni per l'alimentazione degli uffici.

Tutti i gruppi di erogazione dei bagni, saranno dotati di impianto di distribuzione dell'acqua calda, in tubazioni di polipropilene atossico intubate in PVC corrugato sfilabile, il quale partirà dalla caldaia per l'impianto di riscaldamento e si diramerà fino ai punti di utilizzo.
Tutti i suddetti sanitari, completi di raccorderia, gruppi di erogazione e quant'altro necessario al perfetto funzionamento, saranno di colore bianco. La rubinetteria sarà di marca italiana e/o similare, a scelta della D.L., con finitura cromata.

- Impianto di riscaldamento e di climatizzazione.

L'impianto di riscaldamento sarà del tipo autonomo a gas metano. Le potenze termiche, le portate, le superfici radianti e le dimensioni delle tubazioni nonché le opportune coibentazioni, saranno quelle indicate nel progetto esecutivo eseguito nel rispetto delle norme vigenti, a cui l'impresa dovrà attenersi per la esecuzione delle opere.

- Impianto di climatizzazione

Sarà realizzato con climatizzatori di aria Multisplit DC inverter "Flexi multi" della Sanyo o similare a pompa di calore con gas refrigerante R410A. Le potenze saranno quelle scaturite da calcoli e riportate negli elaborati grafici esecutivi. L'impianto dovrà essere completo di tubazione coibentata per il refrigerante R410a e da circuito per lo scarico delle condense, oltre a quant'altro occorre per rendere gli impianti perfettamente funzionanti.
E' opportuno prevedere differenti circuiti per piano, alloggiando le macchine sul lastrico solare, dove occorrerà prevederne la protezione dagli sbalzi notevoli di temperatura.

- Impianto fognante.

Le tubazioni verticali di scarico dei bagni e dei lavatoi sono previste in polietilene ad alta densità tipo "GEBERIT", generalmente del diametro esterno di 110 mm. e saranno complete di necessari pezzi speciali, sostegni ed ogni altra opera di protezione e/o tramezzatura per mascherare, ove occorra, i tubi. Dette tubazioni dovranno innalzarsi oltre la copertura per almeno 1,30 metri dal piano di calpestio e saranno rivestite da cassonetti di muratura intonacati, sormontati da comignoli, per consentire la ventilazione delle colonne di scarico. Al piede di ciascuna colonna montante di scarico sarà realizzato un pozzetto d'ispezione sifonato il quale sarà canalizzato sempre con pezzi speciali in polietilene ad alta densità, di diametro almeno pari a quello della montante.
Ad ogni piano le montanti avranno diramazioni di collegamenti con il sifone di ciascun vaso .

- Impianto elettrico.

Tutti gli impianti elettrici saranno eseguiti secondo quanto riportato negli elaborati grafici esecutivi, nel rispetto delle norme vigenti e delle disposizioni in materia di prevenzione, nonché alle prescrizioni ed indicazioni dell'ENEL.

- Sistema di distribuzione

Il sistema di distribuzione adottato per l'alimentazione degli impianti elettrici dei locali in oggetto, è del tipo TT. L'alimentazione degli impianti è effettuata da contatori ENEL posizionati in apposito vano.

Per l'autorimessa al piano interrato, la distribuzione luce e forza motrice, sarà effettuata dagli interruttori installati nel Quadro Generale.

Saranno installati, nel vano apposito dove è installato anche il quadro Qg, dei contatori di sub-lettura per una equa distribuzione dei costi di energia elettrica tra gli uffici.

- Impianto luce

Esso comprenderà: impianto luce permanente ed impianto luce di emergenza;

Per l'illuminazione permanente, saranno posizionati corpi illuminanti, adeguati per la destinazione d'uso dei locali.

La distribuzione delle linee prese sarà effettuata mediante torrette a pavimento, idonee a consentire la massima flessibilità di divisione degli spazi da destinare alla realizzazione degli uffici; negli spazi non destinati ad uffici le linee prese saranno ubicate normalmente a parete.

Nell'autorimessa, saranno installati degli apparecchi illuminanti del tipo tartaruga con lampada ad incandescenza da 100 W. L'impianto di illuminazione di emergenza sarà realizzato da apparecchi illuminanti a tubo fluorescente 1x8W con corpo diffusore e riflettore realizzati in materiale plastico autoestinguente, grado di protezione IP40 per gli appartamenti e IP44 per l'autorimessa. Tali apparecchi saranno del tipo autoalimentato con autonomia di almeno 1h.

- Impianto di terra

L'impianto di terra sarà realizzato con corda nuda in rame da 35 mmq posata ad intimo contatto con il terreno. A tale dispersore dovranno essere collegati i ferri di armatura in prossimità dei plinti di fondazioni. Tale impianto dovrà essere integrato con puntazze in acciaio zincato ispezionabili in pozzetti di terra in materiale plastico rinforzato del tipo carrabile.

Dovrà essere realizzato un collettore equipotenziale principale ispezionabile e sezionabile, ubicato in prossimità del quadro generale (o all'interno, se lo spazio è sufficiente) Qg.

- Impianto videocitofonico

Sarà completo di ogni sua parte: chiamata – conversazione – apriporta tra l'ingresso esterno e l'apparecchi interni nelle unità abitative.

L'apparecchio video-citofonico sarà installato a parete nel vano ingresso – locale vigilanti, e nelle segreterie dei vari uffici e/o dove indicato dalla D.L..

L'impianto sarà dotato di posto di ripresa esterno in lega di alluminio dei tipo da incasso con tettuccio antipioggia, apparecchi interni in materiale plastico ABS con apporto di gomma termoplastica nel microtelefono. Il sistema permetterà la segretezza di conversazione e di immagine;con visione immediata all'atto della chiamata e collegamento fonico abilitato solo al sollevamento del ricevitore.

Sarà installato un citofono supplementare per la conversazione anche nella zona notte; quest'ultimo sarà del tipo da tavolo, sarà collegato con il videocitofono principale e avrà le medesime caratteristiche funzionali.

- Impianto telefonico e dati

Saranno predisposte all'esterno della stabile, fino al confine di proprietà, tubazioni interrate per il contenimento dei cavi telefonici di allacciamento alla rete pubblica TELECOM.

All'interno dello stabile il cavo telefonico entro tubo protettivo sarà facilmente ispezionabile e farà capo ad un armadietto (box) con un portello a serratura di fornitura TELECOM. L'ubicazione più opportuna sarà stabilita dalla D.L.

Dovrà essere previsto un idoneo impianto di distribuzione di linea dati con previsione di allaccio per ogni ufficio.

- Impianto di ascensore

Sarà installato in sala macchine il relativo quadro elettrico fornito dalla Ditta istallatrice dell'impianto; dal quadro servizi comuni sarà derivata l'alimentazione di detto quadro e inoltre sarà prevista anche la linea luce

Dall'apposito pulsante di emergenza sarà possibile escludere l'alimentazione al quadro ascensore.

-Protezione da contatti diretti e indiretti

Il tipo di protezione da contatti indiretti, per il sistema di distribuzione adottato (TT), è affidato all'utilizzo di interruttori differenziali.

Per l'attuazione della protezione da contatti diretti si avrà cura di porre in atto quanto previsto dalla norma CEI 64-8 III edizione e cioè :

- isolamento delle parti attive tramite involucri o barriere (protezione totale);
- protezione mediante ostacoli e mediante distanziamento (protezione parziale);

Inoltre dovranno essere installati dei dispositivi differenziali come protezione addizionale. Tali dispositivi avranno una corrente differenziale di intervento non superiore a 30 mA.

-Illuminazione di emergenza

Nelle aree illuminate artificialmente, in cui si svolgono attività per le quali la mancanza improvvisa di illuminazione potrebbe comportare pericolo per il personale addetto e per

l’utenza, sarà realizzato un impianto di illuminazione d’emergenza per consentire la graduale sospensione delle attività lavorative in condizioni di sicurezza.

-Illuminazione stradale

I materiali da utilizzare nella esecuzione dei lavori dovranno presentare caratteristiche conformi a quanto stabilito dalle leggi e dai regolamenti ufficiali vigenti in materia ; in ogni caso essi dovranno essere della migliore qualità esistente in commercio e a marchio IMQ.

La linea in arrivo al quadro generale di distribuzione in bassa tensione a 380 V, proviene da contatore ENEL. Il circuito di illuminazione sarà protetto da interruttori automatici magnetotermici e magnetotermici differenziali per la protezione da corto circuito e contatti indiretti. Nel quadro saranno anche alloggiati un interruttore crepuscolare e un interruttore orario per l'accensione della illuminazione e la parzializzazione durante la notte (interruzione di una fase).

In corrispondenza delle diramazioni e dei cambiamenti di direzione delle vie cavi interrate saranno previsti pozzetti con chiusini del tipo carrabile.

L'impianto di terra sarà unico e realizzato con corda di rame non isolata da 35 mmq. La corda di terra sarà posata ad intimo contatto con terreno vegetale lungo tutto il percorso della linea dorsale. In corrispondenza dei pali, alla corda di terra, saranno collegate delle puntazze in acciaio zincato da h=1,00 mt. Esse saranno infisse nel terreno in maniera tale che la testa del dispersore sia sotto quota al terreno. L'impianto di terra così realizzato, sarà reso ispezionabile mediante pozzetti e chiusini carrabili, all'interno dei quali si realizzeranno, tramite morsetti bullonati, le connessioni tra i dispersori.

Per l'illuminazione delle strade, del cortile interno e delle aree a parcheggio, saranno utilizzati pali da 9.80 m che una volta posati avranno una altezza utile fuori terra di 9 m.

Per il calcolo fotometrico si deve tener conto della normativa vigente.

Opere di sistemazione degli spazi esterni.

L ‘edificio dovrà avere aree di pertinenza destinate ad uso parcheggio sia pubblico che privato.

Nello specifico si dovranno indicare le seguenti funzioni:

a) area con spazio di sosta, circondato di alberatura con panchine;

b) dovranno essere previste aree di parcheggio riservate alle persone diversamente abili conformi alle vigenti leggi relative all’abbattimento delle barriere architettoniche

c) opere di recinzione del lotto: ove necessario il lotto sarà delimitato da muretti di conglomerato cementizio armato dello spessore di 20 cm., sopraelevati fino a 100 cm. rispetto alla quota di calpestio con sovrastante con grigliato elettrofuso del tipo “Orsogrill intervallata

da paletti metallici zincati. Tutti i muri di recinzione saranno rivestiti con vernice impermeabilizzante siliconica, il tutto da realizzare secondo le prescrizioni della D.L.

d) Marciapiedi - aiuole e percorsi pedonali: i marciapiedi esterni saranno delimitati da cordoni di pietra calcarea, delle migliori cave di Trani o Bisceglie o Andria, contro cui andrà ad attestarsi il pavimento in pietrini di cemento da 25x25cm. dei marciapiedi stessi.

e) Le aiuole, lungo il perimetro non delimitato da muretti, saranno delimitate da cordoni di calcestruzzo preconfezionato, con spigolo smussato, a forma trapezia, delle dimensioni di cm. 10x20 circa, da porre in opera su sottofondo di calcestruzzo.

Si effettuerà un'adeguata sistemazione a verde con essenze tipiche della vegetazione mediterranea.

PRIME INDICAZIONI SULLA FATTIBILITA' AMBIENTALE.

L'area che sarà interessata dal presente intervento dovrà essere tipizzata dal vigente P.R.G., come zona destinata a "Uffici Pubblici" e regolata delle vigenti N.T.A. del P.R.G. che consentirà la realizzazione degli interventi previsti nel progetto preliminare.

Inoltre, l'area dovrà essere valutata. setto il profilo delle previsioni progettuali con la relativa normativa di tutela paesaggistica introdotta dal Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il

Paesaggio ed i Beni Ambientali (P.U. T.T.), approvato definitivamente dalla Regione Puglia con Delib. dl Giunta Regionale n" 1748 del 15. 12.2000.

Detta valutazione sarà resa necessaria al fine di verificare e/o riscontrare possibili interferenze e/o incompatibilita tra l'intervento in progetto e gli indirizzi e le relative direttive di tutela paesaggistica previste dal P.U.T.T.

Dal confronto delle tavole del P.U.T.T., riferite agli atlanti della documentazione cartografica si dovrà rilevare che l'area oggetto di intervento non dovrà essere interessata da:

- vincoli ex legge 1497/39;
- decreti Galasso;
- boschi - macchia - biotipi – parchi ;
- catasto delle grotte;
- usi civili;
- vincoli paesaggistici;
- vincoli idrologici;
- ambiti territoriali estesi.

Pertanto, si può riassumere che il programma costruttivo in progetto dovrà essere del tutto compatibile con la struttura paesaggistica in cui andrà a collocarsi e che la pratica attuazione dello stesso non andrà ad impattare e/o incidere negativamente sulla tutela di eventuali ambiti di pregio.

PRIME INDICAZIONI SU INDAGINI GEOLOGICHE, IDROGEOLOGICHE E ARCHEOLOGICHE

La campagna di indagini geognostiche dovrà essere articolata nella terebrazione di almeno sei sondaggi meccanici eseguiti a carotaggio continuo.

Da parte del concorrente dovrà essere allegata relazione geologica atta a conoscere la stratigrafia del terreno al fine di evitare "sorprese geologiche", poichè non saranno ammesse varianti dovute a insufficiente previsione delle opere dl fondazione. delle opere di allacciamento alle reti cittadine e di sistemazione delle aree esterne anche in relazione alle imposte di fabbricato.

PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEI. PIANO DI SICUREZZA

In merito a1le prime indicazioni per la stesura dei piani di sicurezza occorre fare riferimento alla legislazione vigente, la quale contempla i seguenti decreti legislativi:

a) D.Lgs 19.09.1994 n. 626 e succ. mm. – “Attuazioni delle direttive 89/391/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/679/CEE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro” (Testo coordinato con D.Lgs.19.11.1999 n.528);
b) D.Lgs. 14.08.1996 n.494 e successive modificazione e modificazioni – “Attuazione della direttiva 92/57/CEE, concernete le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei e mobili “ (Testo coordinato con D.Lgs.19.11.1999 n.528);

Il primo decreto ha come campo di applicazione le misure per la tutela della salute e per la sicurezza dei lavoratori durante il lavoro in tutti i settori privati e pubblici.

Più definito, ai fini di garantire la sicurezza dei lavoratori durante le attività lavorative è il Decreto n.494/96, il quale fornisce precise indicazioni per la stesura dei piano di sicurezza in fase progettuale, che dovranno costituire la base di riferimento per quello in fase esecutiva.

Questi ultimi, sotto la diretta responsabilità del responsabile della sicurezza in cantiere, dovranno essere applicati nelle varie fasi costruttive, in modo da rendere più possibile sicuro il lavoro delle persone addette.

La nomina del responsabile della sicurezza in fase progettuale ed in fase esecutiva sono a carico del promotore, che resta comunque responsabile della redazione del piano, così come indicato nell'art.4 del citato decreto legislativo.

Il piano di sicurezza sarà costituito di due distinte parti:

- ***il piano di sicurezza e coordinamento*** vero e proprio ed il relativo fascicolo, contenete le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi.

In particolare il Piano dovrà contenere , in relazione alla tipologia del cantiere interessato I seguenti elementi:

a) modalità da eseguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;
b) protezione e misure di sicurezza contro i possibili rischi provenienti dall'ambiente esterno;
c) servizi igienico assistenziali;
d) protezione e misure di sicurezza connesse alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee;
e) viabilità principale di cantiere;
f) impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acque, gas ed energia di qualsiasi tipo,
g) impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
h) misure generali di protezione contro il rischio di seppellimento da adottare negli scavi;
i) misure generali di protezione da adottare contro il rischio di annegamento;
j) misure generali di protezione da adottare contro il rischio di cadute dall'alto;
k) misure generali di sicurezza da adottare nel caso di estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto;
l) misure generali di sicurezza contro I possibili rischi di incendio o di esplosione connessi con la lavorazione e materiali pericolosi utilizzati in cantiere;
m) valutazione in relazione alla tipologia dei lavori, delle spese prevedibili per l'attuazione dei singoli elementi di piano;
n) misure generali di protezione da adottare contro gli sbalzi eccessivi di temperatura.

Il Piano di Sicurezza e di Coordinamento costituirà parte integrale del contratto d'appalto ed i datori di lavoro delle imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi saranno tenuti ad attuare quanto previsto nel piano Operativo di sicurezza.

I datori di lavoro delle imprese esecutrici dovranno mettere a disposizione dei rappresentanti per la sicurezza copia del Piano di Sicurezza e di Coordinamento e del piano operativo, con congruo anticipo prima dell'inizio dei lavori.

L'impresa che si aggiudicherà i lavori, potrà, poi, presentare al coordinatore per l'esecuzione proposte di integrazione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza.

DETERMINAZIONE DEL COSTO COMPLESSIVO DELLE OPERE.

Ai soli fini della identificazione delle norme di riferimento correlate all'importo complessivo delle opere, si è determinato il valore complessivo dell'intervento, comprensivo sia del costo della costruzione che del costo dell'area, ipotizzata nella misura strettamente indispensabile a produrre sul piano urbanistico il volume da realizzare.

Tale determinazione è stata formulata con metodologia sintetica, con riferimento ai parametri di costo unitari correnti per la costruzione di edifici da destinare ad uffici nel Comune di Taranto in zone con tale destinazione urbanistica, applicati alle superfici del progetto preliminare.

Tale metodologia di determinazione del costo dell'intervento risulta, ovviamente, di larga massima, scontando l'indeterminatezza preventiva dell'area e del corrispondente valore, nonché l'approssimazione del livello di progettazione stabilito nel preliminare.

Calcolo del valore dell'immobile:

Volume f.t. = mc 80 x14 x 10,10 = mc 11.312

Ipotizzando un indice di fabbricabilità di 2 mc/mq, abbastanza diffuso per la tipologia di zone prevista, si ha una ragionevole previsione di area necessaria pari a mq 5.656, che al costo medio di 80 €/mq, conduce ad una stima del costo dell'area pari ad € 452.480.

Calcolando un costo di costruzione, comprensivo di oneri tecnici riflessi, pari ad €/mq 1.500,00 per la tipologia di fabbricato ad uso uffici, che si riduce a circa €/mq 1.000.00 per lo scantinato da destinare a garage ed archivi, si ottiene un costo di costruzione pari a:

€ (80 x 26 x 1000 + 80 x 14 x 3 x 1500) = € 7.120.000,00

Sommando il costo del suolo e della costruzione il valore complessivo stimato dell'immobile che si prevede di realizzare risulta, pertanto, pari ad **€ 7.572.480,00 oltre IVA al 10%,** che appare compatibile con i valori di mercato degli edifici similari e, pertanto, oggettivamente attendibile.

Inoltre, è doveroso precisare che tale valore risulta utile solo a definire i livelli di qualificazione necessari per i concorrenti (imprese, progettisti e finanziatori), gli importi delle

garanzie da richiedere (cauzioni, ecc.), nonché ogni riferimento normativamente imposto con riferimento al valore dell'opera e/o dell'appalto.

Resta inteso, invece, che il valore di riferimento dell'affidamento sarà assunto nella misura della rata di ammortamento del leasing, prestabilendo tutti gli altri parametri di riferimento, quali:

- durata del leasing pari a 30 anni;
- periodo della rata fissata in semestrale posticipata;
- valore finale del riscatto pari al 3% del capitale finanziato.

Con tali parametri, considerato il livello corrente dei tassi sul mercato finanziario con particolare riferimento al settore del leasing immobiliare, assunto come riferimento il valore di stima sommaria dell'immobile innanzi determinato e tenuto in conto l'importo dei canoni attualmente pagati dalla Regione Puglia per locazione di immobili vari per i propri uffici nel Comune di Taranto, si ritiene di poter assumere come valore massimo della rata da porre a base di gara l'importo di **€ 500.000,00 oltre IVA al 10% per anno**.

Il Responsabile Unico del Procedimento
Ing. Antonio PULLI