

**A.A.M.P.S.**

Azienda Ambientale  
di Pubblico Servizio Spa  
Livorno

**CAPITOLATO TECNICO**  
dei  
**REQUISITI TECNICO-FUNZIONALI**  
**DELL'IMMOBILE DA DESTINARE AD ESCLUSIVO USO**  
**DELLE ATTIVITA' DIREZIONALI ED AMMINISTRATIVE**  
**DELLA AZIENDA AMBIENTALE DI PUBBLICO SERVIZIO**



OHSAS 18001

Livorno, li 03 giugno 2010



**EMAS**  
GESTIONE AMBIENTALE  
VERIFICATA  
REG. N. 10/03/1

UFFICIO TECNICO: via dell'Artigianato, 32 – 57122 Livorno  
Tel. 0586 416111 – fax 0586 416285 – [aamps@aamps.livorno.it](mailto:aamps@aamps.livorno.it)  
[www.aamps.livorno.it](http://www.aamps.livorno.it)

REQUISITI TECNICO-FUNZIONALI DELL'IMMOBILE DA DESTINARE AD ESCLUSIVO USO DELLE ATTIVITA' DIREZIONALI ED AMMINISTRATIVE DELLA AZIENDA AMBIENTALE DI PUBBLICO SERVIZIO

**Capo I – PARTE GENERALE**

*Art. 1 - Informazioni generali*

La scrivente Azienda Ambientale di Pubblico Servizio (A.Am.P.S Spa) con sede in Via G. Bandi n°15 – Livorno, in conseguenza dell'operazione di vendita del complesso immobiliare sopra indicato, si trova nella necessità di ricercare un altro complesso immobiliare, realizzato o da realizzare, funzionalmente idoneo al trasferimento delle attività istituzionali direzionali ed amministrative, da adibire a nuova sede legale, da occupare con la formula dell'affitto subordinato all'aggiudicazione del bando di cui al procedimento di vendita dell'attuale sede.

Il presente documento rappresenta il riferimento tecnico per la presentazione della proposta tecnica e del progetto dell'eventuale immobile offerto in affitto, già realizzato o da realizzare, che deve risultare idoneo, per caratteristiche edilizie e costruttive, per destinazione urbanistica e per funzionalità, ad accogliere gli uffici di uso pubblico della sede Legale, Direzionale ed Amministrativa di AAMPS Spa.

Quanto riportato nei successivi capi ed articoli disciplina gli aspetti tecnici-costruttivi-funzionali generali per ottenere una configurazione ottimale della nuova sede Legale della scrivente Azienda.

## Capo I I – REQUISITI GENERALI

### Art.2 - Ubicazione dell'immobile

L'immobile oggetto dell'offerta dovrà "obbligatoriamente" essere collocato nella città di Livorno in zona industriale periferica all'interno dell'insediamento del Picchianti.

L'esigenza primaria di permettere un rapido e facile collegamento, senza l'ausilio di autoveicoli, con la sede operativa impiantistica posta in Via Dell'Artigianato n°32, onde garantire l'operatività degli uffici e delle attività oltre ai collegamenti informatici (fibra ottica – linee telefoniche etc.), impone di considerare "inidonee", e pertanto da escludere, le soluzioni che prevedono immobili situati oltre un raggio di 500 mt in linea d'aria dalla stessa sede operativa.

### Art.3 - Destinazione d'uso – inquadramento urbanistico

L'immobile dovrà "obbligatoriamente" possedere caratteristiche, parametri urbanistici e destinazione d'uso idonei per accogliere uffici di pubblico esercizio per lo svolgimento delle attività di gestione della TIA, per le attività Direzionali ed Amministrative dell'Azienda e i relativi uffici in staff (CED, Area APPALTI e CONTRATTI – Relazioni Industriali etc.)

### Art.4 – Configurazione generale e attività da trasferire

L'immobile dovrà essere strutturato e configurato in modo da accogliere funzionalmente le attività attualmente svolte all'interno della sede legale storica di Via G. Bandi n°15 e in quella attualmente in locazione di Via Dell'Artigianato n°39 e precisamente:

#### Attività Sede Via G. Bandi n°15

1. Direzione;
2. C.d.A.;
3. Ufficio Legale;
4. Segreteria Generale;
5. Area relazioni Industriali;
6. Comunicazione e Call-center;

Attività Sede Via Dell'Artigianato n°39

7. Dirigenza Div.ne Finanza e Contabilità;
8. Ufficio Contabilità;
9. Ufficio Contratti e Appalti;
10. Ufficio Adempimenti Ambientali;
11. Ufficio Personale e Paghe;
12. Gestione TIA (Front e Back Office)
13. CED;
14. Portineria – Reception

Art.5 – Viabilità e parcheggi

L'immobile dovrà essere insediato in un'area completamente urbanizzata, adeguatamente collegata all'asse viario principale per permettere di raggiungere rapidamente il centro cittadino, sede delle principali istituzioni/enti di riferimento aziendale (Comune, Provincia, Arpat etc.).

L'ubicazione deve inoltre essere servita dalla rete dei trasporti pubblici e da ampio parcheggio per permettere agli utenti dei servizi di interesse pubblico una agevole e funzionale fruibilità degli esercizi istituzionali svolti nell'edificio (es. TIA).

Art.5 Bis – Tempi di consegna

**La consegna dell'immobile dovrà avvenire obbligatoriamente entro 18 mesi dalla stipula del contratto di affitto.**

### Capo III – REQUISITI TECNICI, COSTRUTTIVI E CONFIGURAZIONE FUNZIONALE

#### Art.6 – Consistenza minima – superficie totale

L'edificio oggetto dell'offerta, che dovrà accogliere tutti i settori indicati all'art. 4, dovrà avere una superficie complessiva di circa 2.500 mq oltre l'eventuale area esterna di pertinenza; all'interno di tale superficie dovranno esser compresi:

- A. Non meno di 1.100 mq di superficie calpestabile utile da destinare a uffici, sale riunioni e locali operativi del personale, secondo quanto meglio specificato nei successivi articoli, oltre ai relativi spazi di distribuzione delle superfici quali scale, corridoi, attese, servizi igienici;
- B. Non meno di 600 mq di aree destinata ad autorimessa per i veicoli aziendali (per almeno 15/20 autoveicoli); oltre ai relativi spazi di distribuzione delle superfici quali scale, corridoi, attese, servizi igienici;
- C. Non meno di 300 mq da destinare ad archivio documenti generali, oltre ai relativi spazi di distribuzione delle superfici quali scale, corridoi, attese, servizi igienici;

Nel caso di singola superficie (A-B-C) inferiore a quella indicata l'offerta sarà automaticamente esclusa.

#### Art.7 – Caratteristiche generali dell'edificio

L'edificio potrà essere di tipo multipiano costituito "preferenzialmente" da un unico corpo di fabbrica ad esclusivo uso della scrivente azienda, comprendente un numero adeguato di piani fuori terra per lo sviluppo della superficie necessaria e eventualmente un seminterrato da destinare esclusivamente ad autorimessa.

L'edificio dovrà comunque avere :

- 7.1 - ingresso prospiciente la via di accesso;
- 7.2 - scala/e principale di accesso ai vari piani;
- 7.3 - ascensore montacarichi a servizio di tutti i piani dell'edificio;
- 7.4 - locali prevalentemente prospettanti su strada e/o su spazi pubblici aperti, dotati di adeguata illuminazione naturale;
- 7.5 - locali serviti da un unico punto di reception;

Porzioni di edifici o complessi immobiliari in coabitazione con altri esercizi e proprietari saranno presi in considerazione, pena l'esclusione, solo se:

- 7.6 - l'ingresso principale risulta di esclusiva pertinenza della Azienda;
- 7.7 - le scale di accesso ai piani ed il montacarichi/ascensore risultano di esclusiva pertinenza aziendale;
- 7.8 - gli impianti accessori e tecnologici risultano autonomi e svincolati dal complesso condominiale;
- 7.9 - le finestrate dei locali non risultino prospettanti in aree pertinenziali, corti o altri spazi chiusi;

#### Art.8 – Articolazione della superficie – utilizzo e suddivisione funzionale degli spazi

La superficie complessiva dovrà essere articolata e suddivisa in modo da garantire l'ottenimento di una configurazione funzionale e completa degli spazi.

In funzione delle attività svolte e del numero di uffici necessari , in funzione dell'assetto organizzativo e della pianta organica aziendale, dovrà essere "rigorosamente" garantito quanto di seguito indicato:

- 8.1 - Locali per attività gestionale TIA composti da:
  - a) front-office con n°5 postazioni ufficio/utenza per una superficie minima di 60 mq.;
  - b) back-office con n°4 postazione ufficio "open-space" per una superficie minima di 70 mq.;
  - c) sala attesa utenza comprensiva di zona di ingresso/reception per complessivo 160 mq.;
  - d) servizi igienici separati per locale ad uso pubblico e per dipendenti.
- 8.2 - Ufficio del Direttore idoneo ad accogliere un angolo riunioni, avente una superficie minima di 25÷30 mq.;
- 8.3 - Locali per attività C.d.A. composti da :
  - a) ufficio presidente per una superficie minima di 16 mq.;
  - b) ufficio A.D. per una superficie minima di 16 mq.;
  - c) n°3 uffici disponibili per consiglieri;
  - d) sala riunioni CdA, Direzione di almeno 55÷60 mq.
- 8.4 - Locali per attività Segreteria Generale composti da :
  - a) ufficio capo area/ufficio legale per una superficie minima di 16 mq.;

- b) ufficio responsabile segreteria generale;
- c) locale segreteria generale con n°4 postazioni ufficio open-space;
- d) locale archivio di settore/protocollo di almeno 25÷30 mq.

8.5 - Locali per attività Area Relazioni Industriali composti da :

- a) ufficio capo area per una superficie minima di 16 mq.;
- b) ufficio collaboratori del capo area con n°2 postazioni operative open-space;
- c) locale archivio di settore e documenti sensibili del personale di almeno 35÷50 mq.;

8.6 - Locali centro Elaborazione Dati composti da :

- a) sala macchine di almeno 15÷20 mq.;
- b) Ufficio capo area responsabile CED di almeno 16 mq.;
- c) locale ufficio per programmatori CED con n°2 postazioni open-space;
- d) sala laboratorio CED con n°2 postazioni operative open-space.

8.7 - Locali per attività Area Comunicazione composti da :

- a) ufficio capo area per una superficie minima di 16 mq.;
- b) sala call-centre idonea per n°6 postazioni operative/ufficio open-space compreso zona archivio/deposito materiali di almeno 35÷50 mq;

8.8 - Locali per attività Divisione Finanza e Contabilità :

- a) ufficio del Dirigente di Divisione comprensivo di angolo per riunioni per una superficie minima di almeno 25÷30 mq;
- b) ufficio capo area contabilità per una superficie minima di 16 mq.;
- c) n°6 uffici a singola postazione per addetti contabilità;
- d) ufficio responsabile Gestione TIA per una superficie minima di 16 mq.;
- e) ufficio coordinatore TIA;
- f) ufficio responsabile paghe e personale;
- g) locale ufficio con n°2 postazioni open-space per addetti programmi e inserimento dati paghe e personale;
- h) ufficio capo area Appalti e Contratti per una superficie minima di 16 mq.;
- i) ufficio coordinatore Area Appalti;
- j) ufficio addetti area appalti con n°3 postazioni open-space;
- k) n°3 uffici a singola postazione per addetti settore Adempimenti ambientali;

8.9 - Sala conferenze ed assemblee del personale , avente una superficie minima di 120 mq. comprensiva di servizi igienici dedicati;

8.10 - Sala ristoro del personale fruibile da tutti i piani dell'edificio, avente una superficie minima di 20 mq.;

8.11 - Archivio generale documenti, avente una superficie minima di 300÷350 mq. raggiungibile con il montacarichi/ascensore con solaio idoneo ai fini della capacità portante per consentire l'allocazione di tutti i documenti nelle relative scaffalature;

#### Art.9 – Aree esterne

Qualora l'immobile sia dotato di aree esterne di pertinenza (ingressi, viabilità, parcheggi etc.), le stesse dovranno essere adeguatamente recintate, pavimentate sia nelle parti pedonali che in quelle carrabili e dotate di adeguati spazi a verde e di illuminazione notturna.

I cancelli di accesso, carrabili e pedonali, dovranno essere automatizzati e dotati di comando a distanza (Reception) mentre le aree a verde dovranno essere dotate di impianto di irrigazione.

#### Art.10 – Parcheggi di proprietà

L'edificio dovrà comprendere un'adeguata area di proprietà esclusiva, "preferenzialmente" coperta, che permetta il parcheggio di almeno 15÷20 autovetture .

Tale area dovrà essere costruita in piena conformità con le vigenti normative in materia di antincendio e dovrà essere corredata di relativo CPI rilasciato dal Comando provinciale dei VV.F.

#### Art.11 – Generalità sugli impianti

Le dotazioni impiantistiche generali dovranno essere ad esclusivo uso ed accesso dell'immobile di proprietà e quindi autonomamente a servizio dello stesso senza commistione alcuna con altre proprietà e/o immobili.

L'impianto di climatizzazione (condizionamento estivo e riscaldamento invernale) dovrà essere autonomo ad aria primaria e a pompa di calore, settorizzato per ogni eventuale piano o porzione funzionale dell'immobile.

L'alimentazione elettrica dovrà essere in B.T. da rete pubblica.

Dovranno essere previsti impianti e/o dotazioni antincendio secondo quanto previsto dalle norme vigenti per ufficio pubblici e di pubblico uso, diversificati in funzione dell'analisi dei rischi di incendio.

I locali ai vari piani dell'immobile dovranno essere collegabili sia orizzontalmente che verticalmente per il passaggio dei cavi elettrici, delle reti informatiche e similari.

#### Art. 12 – Servizi igienici

Ogni piano deve essere dotato di servizi igienici e locali di servizio in numero adeguato al personale ed alla superficie servita, nel rispetto della normativa vigente anche in riferimento alla fruibilità degli stessi da parte di personale diversamente abile.

#### Art. 13 – Ulteriori requisiti generali e normativi

L'immobile, che potrà essere realizzato indipendentemente in struttura in c.a. e/o acciaio e/o miste c.a. e acciaio di adeguate caratteristiche strutturali e tecniche, dovrà essere consegnato al momento del trasferimento degli uffici e all'avvio del contratto di locazione, in regola con le norme edilizie ed urbanistiche, nonché conforme alle disposizioni normative per la destinazione d'uso ad ufficio pubblico o di uso pubblico.

Dovrà essere munito di tutte le certificazioni previste dalla legislazione vigente quali, a titolo di esempio:

- > Certificato di agibilità finale;
- > Certificato di collaudo statico;
- > Certificazione di prevenzione incendi rilasciata dal competente Comando Provinciale dei VV.F.;
- > Certificazioni inerenti il collaudo e l'esercizio degli impianti tecnologici rilasciate dai competenti organi;
- > Certificazione del Nuovo Catasto Edilizio Urbano (NCEU);
- > Denuncia ISPESL delle installazioni e dei dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche;
- > Certificazione energetica dell'immobile.

Art. 14 – Disposizioni particolari per l'articolazione delle superfici e lo sfruttamento degli spazi

Per la corretta fruibilità dei locali TIA da parte dell'utenza, tale settore/attività deve "tassativamente", pena l'esclusione, essere ricavato a piano terra dell'edificio e deve essere accessibile senza alcuna limitazione al personale diversamente abile.

La zona di ingresso dovrà essere unica per tutto il complesso al fine di centralizzare il Front-office con l'utenza, l'area informazioni e ricezione e il relativo controllo degli accessi; dovrà essere quindi ricavata "obbligatoriamente", pena l'esclusione, in ambito dei locali destinati all'area TIA posti a P.T..

Ove possibile l'immobile offerto dovrà comprendere, per le singole aree funzionali o per i piani dell'edificio, uffici disponibili in numero pari ad almeno uno per ogni area aziendale, per sopperire ad eventuali futuri adeguamenti strutturali e riorganizzazioni.

Per il corretto svolgimento delle attività occorre tassativamente, pena l'esclusione, che determinati settori o aree organizzative, occupino locali posti sullo stesso piano del fabbricato e siano in collegamento diretto tra loro ; in particolare occorre che siano direttamente collegati tra loro:

1. DIREZIONE – CDA – SEGRETERIA GENERALE;
2. UFFICIO CONTABILITA' – UFFICIO PAGHE;
3. UFFICIO CONTRATTI/APPALTI – ADEMPIMENTI AMBIENTALI;
4. TIA FRONT-OFFICE E BACK-OFFICE

Art. 15 – Impianti, attrezzature, finiture ed accorgimenti eco-compatibili

Sarà data preferenza per edificio costruiti nel pieno rispetto delle vigenti disposizioni in materia di eco-compatibilità ambientale ed energetica ed in particolare per:

- > Presenza di impianto fotovoltaico per la produzione di E.E. da fonte solare ad integrazione della fornitura di rete;
- > Presenza di sistema di raccolta e successivo riutilizzo delle acque meteoriche per usi civili (servizi igienici, irrigazione etc.)
- > Presenza di materiali, componenti ed attrezzature, quali infissi, pareti etc., per la riduzione delle dispersioni di calore e per il corretto isolamento termico.

Art. 16 – Composizione finale dell'immobile, consegna complesso funzionante e agibile

L'immobile, nel rispetto delle caratteristiche indicate negli articoli precedenti e in quelli immediatamente successivi, dovrà essere consegnato perfettamente agibile ed idoneo per la sua completa e funzionale fruizione e pertanto comprensivo di:

1. edificio principale costituito da struttura portante, tamponamenti esterni, copertura, pareti divisorie interne, infissi e serramenti interni ed esterni, carpenterie accessorie, impermeabilizzazione, scossaline, ed ogni altro componente, accessorio, sezione, manufatto non espressamente indicato, ma necessario per il completamento a regola d'arte della costruzione;
2. area esterna di esclusiva proprietà, opportunamente recintata e attrezzata per parcheggio autovetture;
3. eventuale area coperta adibita ad autorimessa;
4. impianto elettrico e di illuminazione interno ed esterno;
5. impianto di allarme antintrusione;
6. impianto e dotazioni antincendio;
7. impianto di climatizzazione;
8. impianto per la raccolta e lo scarico delle acque meteoriche fino all'immissione in pubblica fognatura;
9. impianto di trasmissione dati e telefonico con la sola esclusione del collegamento in fibra ottica con la sede operativa impiantistica (a carico della scrivente);
10. allestimento completo di bagni e servizi comprensivi di sanitari, rubinetterie accessori;
11. impianto per lo scarico delle acque nere fino all'allaccio in pubblica fognatura;
12. recinzione area esterna con sistema di controllo degli accessi e cancelli motorizzati;
13. impianto video-citofonico ad ogni piano con comando porte e cancelli di ingresso (nei punti forniti dalla scrivente);
14. illuminazione esterna perimetrale;
15. impianto TV/satellite nelle sale riunioni e negli uffici direzionali;
16. segnaletica interna ed esterna per identificazione dei locali e delle aree, compreso quella inerente la sicurezza dei luoghi;
17. tende parasole ad ogni finestratura vetrata;
18. impianto ascensore e montacarichi;
19. ogni altro accessorio, sezione, manufatto, componente, materiale per rendere completato a regola d'arte il complesso immobiliare e renderlo perfettamente fruibile secondo i criteri ed i requisiti indicati nel presente capitolato per garantire il completo svolgimento delle attività aziendali.

#### Art.17 – Caratteristiche costruttive – specifiche tecniche

##### Art.17.1- Impianto climatizzazione

L'impianto di climatizzazione degli ambienti per il raffreddamento estivo ed il riscaldamento invernale dovrà essere costituito da:

- > Unità esterna multisplit a pompa di calore di primaria marca opportunamente dimensionata;
- > Numero adeguato di unità interne di uguale marca con comandi remoti e gestione tempo/temperatura autonomi per ciascun ambiente.

Preferenza verrà data ad un sistema di climatizzazione degli ambienti costituito da almeno una unità esterna multisplit per ogni piano dell'edificio o per ogni macroambiente, così da "settorizzare" l'edificio;

Le unità interne dovranno essere poste prevalentemente a pavimento e, solo nei casi ove tale installazione non fosse possibile, a parete.

Complessivamente l'impianto dovrà garantire:

- > Riscaldamento invernale;
- > Raffrescamento estivo;
- > Deumidificazione degli ambienti;
- > Rinnovo aria ambienti mediante recuperatori di calore dotati di adeguate griglie e canali di ripresa;
- > Funzionamento automatico con regolazione temperatura e tempo autonoma per singoli ambienti e uffici;
- > Macchine ed attrezzature ad inverter con ottimizzazione dei consumi elettrici

#### Art.17.2- Impianto elettrico, di illuminazione e di trasmissione dati

##### Art.17.2.1- Indicazioni generali

L'impianto elettrico, di illuminazione e di trasmissione dati a servizio dell'edificio e dell'area esterna di proprietà dovrà essere realizzato in piena conformità con le vigenti normative ed in particolare con la norma CEI 64/8 e successive integrazioni, per impianti elettrici utilizzatori alimentati a tensione nominale inferiore a 1000 V in c.a..

L'impianto elettrico dovrà essere corredato della dichiarazione di conformità attestante la realizzazione a regola d'arte secondo la vigente normativa.

L'impianto dovrà essere strutturato secondo i seguenti requisiti minimi di consistenza; eventuali migliorie, implementazioni ed accorgimenti utili saranno valutati come aspetti preferenziali in sede di valutazione:

1. n°1 quadro di distribuzione generale principale posto a piano terra in idoneo locale/zona tecnica;
2. n°1 quadro di distribuzione di zona per ogni piano/area funzionale;

3. ogni quadro dovrà prevedere un adeguato sezionamento funzionale per zone di lavoro, aree funzionali, uffici attigui, illuminazione, prese di corrente, trasmissione dati, illuminazione emergenza, linee preferenziali, illuminazione esterna, alimentazione impianti climatizzazione ed impianti accessori (citofono, antincendio etc.), oltre ogni altra componente e sezione dell'immobile esistente;
4. ogni postazione di lavoro/ufficio dovrà comprendere:
  - > adeguata illuminazione;
  - > punto luce semplice e derivato;
  - > prese fan-coil;
  - > n°3 prese di servizio disponibili;
  - > n°3 prese per postazione PC asservite da linea preferenziale alimentata da gruppo di continuità;
  - > una postazione trasmissione dati e telefono;
5. ogni piano dell'edificio dovrà prevedere una stazione di comando per la gestione dell'impianto video-citofonico , per apertura dei cancelli/portoni, di cui una installata alla zona di Reception;
6. linea preferenziale per alimentazione rete informatica attraverso installazione di gruppo/i di continuità, in numero di almeno uno per piano/settore funzionale, adeguati per potenza ed assorbimento al supporto di tutti i pc installati;
7. illuminazione esterna perimetrale ad attivazione crepuscolare con orologio;
8. impianto di automazione e comando portoni e cancelli;
9. linea TV/Satellite nelle sale riunioni e degli uffici direzionali;
10. nei servizio igienici dovrà essere previsto:
  - > punto luce principale;
  - > punto luce a parete;
  - > adeguata illuminazione;
  - > impianto aspirazione;
  - > n°2 prese di servizio disponibili;
  - > impianto di allarme/sicurezza

I quadri elettrici dovranno consentire un'efficace protezione dai contatti diretti e da quelli indiretti e una selettività verticale nei confronti di guasti sulle varie linee e sezioni dell'edificio.

L'impianto dovrà comprendere l'anello di dispersione per la corretta messa a terra ed il collegamento equipotenziale di tutte le utenze e strutture metalliche esterne.

L'autorimessa dovrà disporre di un impianto adeguato ai rischi di incendio.

#### Art. 17.2.2– Criteri di scelta progettuali e costruttivi

Tutte le condutture, le cassette di derivazione e tutti gli elementi protettivi e non che costituiscono l'ossatura dell'impianto dovranno rispettare le seguenti condizioni:

1. dovranno essere tali da non causare l'innescò e/o la propagazione di incendi;
2. dovranno possedere il marchio di qualità IMQ o altro marchio egualmente riconosciuto;
3. dovranno avere un grado di protezione idoneo alla zona di installazione;
4. dovranno essere omogenee per il tipo di ambiente;

Le condutture dovranno rispettare le regole generali elencate nelle rispettive normative e dovranno essere scelte secondo i seguenti criteri di posa:

1. tubazioni in PVC pesante rigido per pose a vista;
2. guaine flessibili in PVC pesante per impieghi sotto pavimento flottante e all'interno di controsoffitti
3. corrugati a doppia parete per cavidotti interrati;
4. Canalizzazioni in PVC per posa a vista in locali ufficio.

Le condutture dovranno assicurare un'adeguata resistenza meccanica alle sollecitazioni che potranno prodursi sia durante la posa, sia durante l'esercizio; i cavi, posti nelle tubazioni, non dovranno occupare una sezione superiore al 70% della sezione utile della tubazione stessa.

I raccordi tra tubazioni e scatole, cassette, quadri, ecc., devono essere correttamente installati, senza far decadere le caratteristiche tecniche e i gradi di protezione degli involucri.

Le cassette di derivazione dovranno rispettare le regole generali elencate nelle rispettive normative e dovranno essere installate in modo da risultare ispezionabili mediante rimozione o apertura di coperchio con viti di serraggio, destinate a contenere gli elementi di giunzione delle linee, oppure come semplice rompitratti; il grado di protezione dovrà tenere conto del luogo e gruppo di installazione delle medesime.

I cavi e le giunzioni, posti all'interno delle cassette di derivazione non dovranno occupare più del 50% del volume della cassetta stessa, mentre per buona norma occorrerà identificare le linee in derivazione ed in transito all'interno della cassetta, tramite appositi cartellini alfa numerici (tali

accorgimenti consentono di riconoscere facilmente le linee in transito in caso di modifiche all'impianto o in caso di guasti e riparazioni future).

Le scatole porta-frutti dovranno rispettare le regole generali elencate nelle rispettive normative e dovranno essere adatte al luogo di installazione e preferibilmente munite di protezione minima IP55; all'interno dei contenitori non si potranno effettuare giunzioni e/o derivazioni e i collegamenti dovranno essere effettuati esclusivamente sui morsetti delle apparecchiature montate, avendo cura di effettuare eventuali ponticelli nel rispetto della norma.

I componenti dell'impianto elettrico dovranno essere muniti del marchio di qualità IMQ o di altro marchio equivalente in conformità alle norme di altri Paesi della Comunità Europea.

I componenti devono essere idonei all'ambiente di installazione e conformi alle prescrizioni di sicurezza delle rispettive Norme, secondo le caratteristiche dell'ambiente, comunque con grado di protezione non inferiore a IP55.

Le prese a spina dovranno rispettare le regole generali elencate nelle rispettive Norme.

Non possono essere raggruppati più di 5 gruppi prese sotto la stessa protezione.

Le prese a spina industriali di tipo IEC e dovranno rispettare le regole generali delle rispettive normative ed essere di tipo interbloccato con protezione singola da fusibile.

Non si possono raggruppare più di 5 gruppi prese sotto la stessa protezione.

Tutte le linee di alimentazione dovranno essere realizzate tramite conduttori in rame isolato, di colore come da prescrizioni contenute nelle tabelle CEI-UNEL e nelle Norme CEI 64-8, e in particolare:

- bicolore giallo/verde per il conduttore di protezione, di terra e di equipotenzialità;
- blu chiaro, che sarà destinato esclusivamente al neutro;
- marrone, nero, grigio per i conduttori di fase (Norme CEI 64-8 e tabelle UNEL 00722-87).

La sezione dei conduttori sarà scelta in modo da evitare che gli stessi possano assumere delle temperature superiori a quelle previste, quella minima dei conduttori unipolari isolati in PVC, per la posa entro tubi, è di:

- 1,5 mmq per i circuiti di potenza ad installazione fissa;
- 0,5 mmq per i circuiti di comando e di segnalazione ad installazione fissa;
- 0,1 mmq per i circuiti di comando e di segnalazione ad installazione fissa destinati ad apparecchiature elettroniche.

Le connessioni dovranno essere accessibili per eventuali ispezioni, manutenzioni e prove; esse sono vietate nelle scatole porta-frutti se effettuate tramite morsetti, mentre sono ammesse quelle realizzate sulle apparecchiature montate sulla scatola o in altre apparecchiature, purché queste siano funzionali (entra-esci, dalle prese e dagli apparecchi di illuminazione) e che siano previste di doppi morsetti e/o siano dimensionati per ricevere la sezione totale dei conduttori da collegare.

Nella realizzazione dell'impianto elettrico dovranno essere adottate le seguenti misure di protezione contro i contatti diretti:

#### Protezione mediante isolamento

La protezione contro i contatti diretti sarà totale, le parti attive saranno completamente protette con un isolamento che dovrà essere rimosso soltanto mediante distruzione. L'isolamento dei componenti elettrici costruiti in fabbrica dovrà soddisfare le relative Norme di riferimento. Per gli altri componenti elettrici la protezione dovrà essere assicurata da un isolamento tale da resistere alle influenze meccaniche, chimiche, elettriche e termiche alle quali può essere soggetto nell'esercizio.

#### Protezione mediante involucri

Le parti attive saranno poste entro involucri tali da assicurare un grado di protezione uguale e non inferiore a quanto descritto nei punti precedenti (IP55). Le barriere e gli involucri dovranno essere saldamente fissati ed avere una sufficiente stabilità e durata nel tempo, in modo da conservare il richiesto grado di protezione ed una conveniente separazione delle parti attive, nelle condizioni di servizio prevedibile, tenuto conto delle condizioni ambientali.

#### Protezione addizionale mediante interruttori differenziali

Come protezione addizionale dovranno essere installati differenziali con corrente di intervento nominale non superiore a 30 mA. Si ricorda che questa protezione è addizionale, e non è sostitutiva delle altre misure di sicurezza contro i contatti diretti.

Nella realizzazione dell'impianto elettrico dovranno essere adottate le seguenti misure di protezione contro i contatti indiretti:

### Protezione mediante componenti elettrici di classe II (trasformatori , faretti, circuiti SELV)

La protezione deve essere assicurata con l'uso di componenti elettrici aventi un isolamento doppio o rinforzato (Classe II). Le parti conduttrici racchiuse nell'involucro isolante non devono essere collegate ad un conduttore di protezione. L'involucro non dovrà nuocere alle condizioni di funzionamento dei componenti elettrici protetto secondo questa misura di protezione.

### Protezione mediante interruzione automatica dei circuiti

Questo sistema prevede il coordinamento dell'impianto di terra con i dispositivi di protezione differenziale o a massima corrente a tempo inverso, atti ad interrompere l'alimentazione in caso di guasto, in modo da evitare il persistere di una tensione di contatto superiore a 50V per un determinato tempo, tale da creare gravi situazioni di pericolo per l'incolumità delle persone. L'impianto avrà un impianto di terra unico, al quale saranno collegati tutti i sistemi di tubazioni in ingresso e uscita dai locali, le masse estranee. Le protezioni saranno coordinate in modo tale da assicurare la tempestiva interruzione dei circuiti guasto se la tensione di contatto assumesse valori pericolosi, pertanto si rispetterà la seguente condizione:

$R_a \leq 50 / I_a$  dove  $R_a$  = è la somma delle resistenze dei dispersore e dei conduttori di protezione delle masse, in ohm nelle condizioni più sfavorevoli e  $I_a$  = è la corrente che provoca il funzionamento automatico del dispositivo di protezione, in Ampere.

Dovrà essere prevista l'installazione di un conduttore che collegherà all'impianto di terra le masse per la protezione contro i contatti indiretti, posto nelle vicinanze dei Quadri di distribuzione e la sezione sarà determinata in modo convenzionale in base alla sezione del conduttore di fase, comunque rispettando la seguente tabella:

Sez. conduttore di fase S (Mmq)	Sez. minima conduttore Protezione Sp (mmq)
$S \leq 16$	$S_p = S$
$16 < S \leq 35$	$S_p = 16$
$S > 35$	$S_o = S/2$

Nel caso in cui il conduttore di protezione non facesse parte della stessa condotta dei conduttori di fase, la sua sezione non sarà comunque inferiore a 2,5 mmq, si dovrà prevedere una protezione meccanica, 6 mmq se non è prevista alcuna protezione meccanica.

Il collegamento equipotenziali supplementare, dove previsto, ripete localmente il collegamento equipotenziali principale; il collegamento equipotenziali principale è eseguito in corrispondenza del nodo di terra o del quadro principale, il collegamento equipotenziali supplementare interessa invece un eventuale sottoquadro della zona in cui non è assicurata l'apertura del circuito nei tempi stabiliti dalla norma.

La sezione di tale conduttore non sarà inferiore a 4 mmq se è prevista una protezione meccanica, 6 mmq se non è prevista.

Le norme CEI 64-8 prescrivono che la resistenza di terra abbia un valore tale da soddisfare la seguente relazione:

$R_a < 50 / I_a$  dove  $R_a$  = resistenza in ohm, dell'impianto di terra nelle condizioni più sfavorevoli (comunque  $R_a \leq 20$  secondo il DPR 547/55 art.326);  $I_a$  = valore della corrente di intervento entro 5 sec.

Nel nostro caso sono previsti degli interruttori di protezione differenziale con sensibilità minima di 0,5 A, quindi la relazione sarà:

$$R_a = 50 / 0,5 = 100 \text{ ohm}$$

### Art. 17.2.3- Riferimenti normativi e legislativi per l'impianto elettrico

#### Riferimenti normativi

Il progetto e la realizzazione degli impianti rispetteranno la piena osservanza dei seguenti riferimenti normativi:

- CEI 11-25 1992 la ed. (Ec 909): Calcolo delle correnti di cortocircuito nelle reti trifasi a corrente alternata;
- CEI 11-28 1993 la ed. (IEC 781): Guida d'applicazione per il calcolo delle correnti di cortocircuito nelle reti radiali a bassa tensione;
- CEI 17-5 Va ed. 1992: Apparecchi a bassa tensione. Parte 2 interruttori automatici;
- CEI 23-3 IV a ed. 1991: Interruttori automatici per la protezione dalle sovracorrenti per impianti domestici e similari;
- CEI 33-5 la ed. 1984: Condensatori statici di rifasamento di tipo autorigenerabile per impianti di energia a corrente alternata con tensione nominale inferiore o uguale a 660V;
- IEC 364-5-523: Wiring system Current-carrying capacities-

- CEI UNEL 35023 1970: Cavi per energia isolati con gomma o con materiale termoplastico avente grado di isolamento non superiore a 4 - cadute di tensione;
- CEI UNEL 35024/1 1997: Cavi elettrici isolati con materiale elastomerico o termoplastico per tensioni nominali non superiori a 1000V in corrente alternata e a 1500V in corrente continua - Portata in regime permanente per posa in aria;
- CEI UNEL 35024/2 1997: Cavi elettrici ad isolamento minerale per tensioni nominali non superiori a 1000V in corrente alternata e a 1500V in corrente continua - Portata in regime permanente per posa in aria;
- CEI UNEL 35026 2000: Cavi elettrici isolati con materiale elastomerico o termoplastico per tensioni nominali di 1000V in corrente alternata e a 1500V in corrente continua - Portata in regime permanente per posa interrata;
- CEI 02: Guida per la definizione della documentazione di progetto degli impianti elettrici;
- CEI 64-8/1: Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata e a 1500V in corrente continua. Parte 1: Oggetto, scopo e principi fondamentali;
- CEI 64-8/2: Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata e a 1500V in corrente continua. Parte 1: Definizioni;
- CEI 64-8/3: Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata e a 1500V in corrente continua. Parte 1: Caratteristiche generali,
- CEI 64-8/4: Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata e a 1500V in corrente continua. Parte 1: Prescrizioni per la sicurezza;
- CEI 64-8/5: Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata e a 1500V in corrente continua. Parte 1: Scelta ed installazione dei componenti elettrici;
- CEI 64-8/6: Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata e a 1500V in corrente continua. Parte 1: Verifiche;
- CEI 64-8/7: Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata e a 1500V in corrente continua. Parte 1: Ambienti e applicazioni particolari;
- CEI 70-1: Classificazione dei gradi di protezione degli involucri (codice IP).

#### Riferimenti legislativi

Il progetto e la realizzazione degli impianti rispetteranno la piena osservanza dei seguenti riferimenti legislativi:

- D.P.R. 27 aprile 1955 n°547; -Legge 1 marzo 1968 n° 186-1 -Legge 18 ottobre 1977 n° 791; -D.M. 23 luglio 1979 G.U. n°19 del 21/1/80: Designazione degli organismi incaricati di rilasciare certificati e marchi ai sensi della legge n°791 del 1977;
- Legge 5 marzo n° 46 "Norme per la sicurezza degli impianti";
- D.P.R. 6 dicembre 1991 n°447 "Regolamento di attuazione della legge 5 marzo 1990 n°46, in materia di sicurezza degli impianti";

- D.M. 20 febbraio 1992 "Approvazione del modello di dichiarazione di conformità alla regola dell'arte di cui all'art. 7 del regolamento di attuazione della legge 46/90";
- D.L. 19 settembre 1994 n' 626 "Attivazione delle direttive CEE 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE e 90/679/CEE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute sul luogo di lavoro"; -D.Lgs 19 marzo 1996 n'242 "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 19 settembre 1994 n'626, recante attuazione di direttive comunitarie riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro;
- Circolare 19 novembre 1996 n' 89 "Decreto legislativo 10 marzo 1996, n'242, contenente modificazioni ed integrazioni al decreto legislativo 19 settembre 1994 n'626, in materia di sicurezza e salute dei lavoratori sul luogo di lavoro. Direttive per l'applicazione";
- Circolare 19 settembre 1996 n'1 54 "Ulteriori indicazioni in ordine al decreto legislativo 19 settembre 1994 n' 626, recante attuazione alle direttive CEE 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE e 90/679/CEE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute sul luogo di lavoro, come modificato dal decreto legislativo 19 marzo 1996 n'242";
- Circolare 5 marzo 1997 n'28 "Direttive applicative del decreto legislativo 19 settembre 1994 n'626, e successive modificazioni".

## Capo IV – MODALITA' DI VALUTAZIONE DELL'OFFERTA - AGGIUDICAZIONE

### Art. 18 – Criteri di valutazione – aggiudicazione

L'aggiudicazione sarà effettuata attraverso il metodo dell'offerta economicamente più vantaggiosa prendendo in considerazione e valutando gli elementi variabili, attribuiti in base all'analisi dei requisiti tecnici, funzionali e costruttivi indicati nel presente capitolato Tecnico.

Il punteggio massimo ottenibile è pari a 160 punti, così ripartito:

1. Qualità tecnica 100 p.ti;
2. Prezzo 60 p.ti,

### Art. 18.1 – Qualità tecnica – dettaglio punteggi

Alla qualità tecnica dell'immobile saranno assegnati i seguenti punteggi in funzione della analisi dei requisiti tecnici indicati nei relativi articoli del presente Capitolato Tecnico, fino al raggiungimento del punteggio complessivo pari a 100 punti.

<i>Descrizione elementi variabili</i>	<i>Punti</i>	<i>Rif. Cap. Tecnico</i>
<b>UBICAZIONE DEL COMPLESSO IMMOBILIARE</b> <i>Facilità di collegamento con la sede impiantistica – raggiungibilità senza ausilio di autoveicoli – distanza – viabilità urbana – presenza parcheggi pubblici.</i>	<b>0÷15</b>	Art. 2 e 5bis
<b>SUPERFICIE UTILE E CONFORMAZIONE INTERNA</b>	<b>0÷40</b>	Art. 6-8-14
<i>Disponibilità superficie utile complessiva destinata ad uffici, sale, servizi, etc.</i>	0÷10	
<i>Articolazione e suddivisione della superficie , distribuzione funzionale dei locali secondo il rispetto dei criteri indicati nell'art. 8 e 14 del Cap. Tec., massima flessibilità funzionale ed organizzazione dei vari ambienti</i>	0÷20	
<i>Superficie e conformazione archivio generale</i>	0÷5	
<i>Superficie e tipologia parcheggi autoveicoli aziendali, superfici esterne di proprietà, recinzione, posizione e fruibilità ingressi</i>	0÷5	
<b>IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE</b> <i>Caratteristiche costruttive e consistenza – rispondenza ai requisiti generali di cui all'art. 17.1. del Cap.Tec.</i>	<b>0÷5</b>	Art. 17.1

<b>IMPIANTO ELETTRICO, ILLUMINAZIONE E TRASMISSIONE DATI</b> <i>Caratteristiche costruttive e consistenza – rispondenza ai requisiti generali di cui all'art. 17.2. del Cap.Tec.</i>	<b>0÷5</b>	Art. 17.2
<b>CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE – EDILIZIE DELL'EDIFICIO</b> <i>Tipologia edilizia, strutture portanti, copertura, qualità dei materiali, classe energetica, architettura etc.</i>	<b>0÷15</b>	Cap.Tec.
<b>CARATTERISTICHE GENERALI DELL'IMMOBILE</b> <i>Indipendenza da altre proprietà, edificio in corpo unico, presenza ascensore, posizione scale, portineria , accessi etc.</i>	<b>0÷10</b>	Art. 7
<b>COMPLETEZZA DELL'OPERA RISPETTO DELLA CONSISTENZA RICHIESTA – CONSEGNA IMMOBILE PERFETTAMENTE FRUIBILE</b>	<b>0÷5</b>	Art. 16
<b>PRESENZA DI IMPIANTI O ATTREZZATURE ECOCOMPATIBILI</b>	<b>0÷5</b>	Art. 15

#### Art. 18.2 – Prezzo

L'assegnazione del punteggio per il prezzo avverrà secondo le modalità di seguito indicate, prendendo in considerazione il **prezzo annuale** richiesto per la locazione dell'immobile.

Al **prezzo minore** tra quelli offerti verrà attribuito il punteggio massimo di 60 punti.

Alle offerte con prezzi maggiori verranno sottratti dal valore massimo (60 p.ti), un numero di punti in funzione della griglia sotto indicata:

Differenza prezzi proposti	Punti
Per differenza compresa tra a 1 € e 2.500 €	5
Per differenza compresa tra a 2.501 € e 5.000 €	10
Per differenza compresa tra a 5.001 € e 7.500 €	15
Per differenza compresa tra a 7.501 € e 10.000 €	20
Per differenza compresa tra a 10.001 € e 12.500 €	25
Per differenza compresa tra a 12.501 € e 15.000 €	30
Per differenza compresa tra a 15.001 € e 17.500 €	35
Per differenza compresa tra a 17.501 € e 20.000 €	40
Per differenza compresa tra a 20.001 € e 22.500 €	45
Per differenza compresa tra a 22.501 € e 25.000 €	50
Per differenza compresa tra a 25.001 € e 27.500 €	55
Per differenza oltre 27.500 €	60

## Capo V – DOCUMENTAZIONE

### Art.19 – Documenti da allegare alla presentazione dell'offerta

L'impresa offerente dovrà obbligatoriamente presentare in fase di formulazione dell'offerta, la seguente documentazione, ritenuta fondamentale ai fini di una corretta valutazione tecnico-economica della soluzione immobiliare proposta:

- A) Progetto del complesso immobiliare proposto, costituito da;
1. Planimetria ubicativa con rappresentazione delle aree circostanti e della viabilità;
  2. Piante, sezioni, prospetti dell'edificio con particolare attenzione alla articolazione della superficie e alla suddivisione funzionale, con indicazione dell'impianto elettrico, impianto di climatizzazione, impianto illuminazione e trasmissione dati, disposizione degli arredi per la costituzione delle postazione e delle aree funzionali richieste;
  3. Planimetria del complesso immobiliare con rappresentazione delle aree di proprietà, recinzione, parcheggi coperti e non, aree a verde, ingressi etc.;
  4. Schemi funzionali e lay-out degli impianti tecnologici a servizio dell'immobile;
  5. Relazione tecnico-costruttiva dell'immobile con indicazione tecnico-qualitativa delle strutture portanti, dei rivestimenti interni ed esterni, delle tramezzature, della copertura, della pavimentazione degli infissi e serramenti e di ogni altro elemento che concorre alla completa fruibilità del complesso;
  6. Relazione tecnica dell'impianto elettrico;
  7. Relazione tecnica dell'impianti di climatizzazione,
  8. Computo metrico estimativo delle opere;
- B) Relazione sul calcolo delle superfici con dettagli della ripartizione funzionale;

### Art.20 – Documenti da predisporre per la stipula del contratto

Entro tre mesi dalla stipula del contratto, l'impresa dovrà obbligatoriamente fornire la documentazione sotto riportata:

- A) Disegni costruttivi dell'edificio;
- B) Disegni costruttivi degli impianti;
- C) Schemi funzionali e lay-out,
- D) Relazione di indagine geologica e geotecnica;
- E) Relazione energetica;