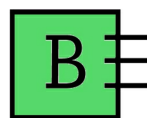


POLITECNICO DI BARI



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi Energia, Manutenzione, Pulizia e Portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del Regolamento degli Appalti e del relativo Codice e ss.mm.ii..



BIOMASSENGINEERING SRL

CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO E DELLA GESTIONE - SERVIZIO DI MANUTENZIONE

Marzo 2015

VOLUME A



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii.

1.	PREMESSA	2
2.	SEDI DEL SERVIZIO.....	3
3.	MODALITÀ E PERIODICITÀ DI INTERVENTO	5
3.1	SERVIZIO DI CONDUZIONE E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI	5
3.2	SERVIZIO DI CONDUZIONE E MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO DI COGENERAZIONE PRESSO IL CAMPUS	20
3.3	SERVIZIO DI CONDUZIONE E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI ASCENSORI.....	24
3.4	SERVIZIO DI CONDUZIONE E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI E DISPOSITIVI ANTINCENDIO	27
3.5	SERVIZIO DI CONDUZIONE E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI IDRICO SANITARIO – FOGNANTE.....	35
3.6	SERVIZIO DI CONDUZIONE E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI TERMICI E DI RAFFRESCAMENTO.....	39
3.7	GESTIONE DEL VERDE	49
4.	SISTEMA INFORMATIVO.....	54
5.	ANAGRAFICA TECNICA	54
6.	VARIAZIONI DEL SERVIZIO.....	56
6.1	ATTIVAZIONE E/O DISMISSIONI DI SUPERFICI	56
6.2	PRESTAZIONI AGGIUNTIVE IN TERMINI DI FREQUENZA.....	57
6.3	ATTIVITÀ EXTRA CANONE	57
6.4	PERSONALE DEL CONCESSIONARIO.....	58
7.	QUALITÀ.....	60
7.1	UTILIZZO DI MATERIALI.....	60
7.2	SMALTIMENTO MATERIALE DERIVANTE DALLA MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA.....	64
7.3	UTILIZZO DI ATTREZZATURE E MACCHINARI	64
8.	ASSISTENZA AL CONCEDENTE	66
8.1	DIREZIONE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO	66
8.2	FIGURE DI COORDINAMENTO E COMUNICAZIONI CON IL CONCEDENTE	66
8.3	USO DEI LOCALI	67
8.4	ALTRI ADEMPIMENTI	67
8.5	OSSERVANZA DI NORME INTERNE	68
8.6	SCIOPERI – CAUSE DI FORZA MAGGIORE	68
9.	CONTROLLO DEL SERVIZIO	69
9.1	OSSERVANZA DEI CONTRATTI COLLETTIVI DI LAVORO	69
9.2	VERIFICHE E PENALI	70



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

PROPOSTA, IN PROJECT FINANCING, PER L'AFFIDAMENTO DELLA GESTIONE IMMOBILIARE INTEGRATA ED INFORMATIZZATA TRAMITE I SERVIZI ENERGIA, MANUTENZIONE, PULIZIA E PORTIERATO, DEGLI IMMOBILI DEL POLITECNICO DI BARI AI SENSI DELL'ART. 278 DEL REGOLAMENTO DEGLI APPALTI E DEL RELATIVO CODICE E SS.MM.II..

CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO E DELLA GESTIONE: SERVIZIO DI MANUTENZIONE

1. PREMESSA

Il presente elaborato ha per oggetto il servizio di manutenzione degli immobili del Politecnico di Bari (di seguito anche **Concedente**) siti in Bari e Valenzano. In particolare prevede l'erogazione dei servizi di seguito indicati:

- conduzione e manutenzione degli impianti elettrici;
- conduzione e manutenzione dell'impianto di cogenerazione presso il Campus di Bari;
- conduzione e manutenzione degli impianti ascensori;
- conduzione e manutenzione degli impianti e dispositivi antincendio;
- conduzione e manutenzione degli impianti idrico – sanitario fognante;
- conduzione e manutenzione degli impianti termici e di raffrescamento;
- gestione del verde.

Obiettivi della concessione sono:

- la conservazione del patrimonio del **Concedente** ed il mantenimento del buono stato degli immobili;





Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii.

- garantire condizioni di confort e di sicurezza all'interno degli ambienti di lavoro, e più in generale all'interno degli edifici.

2. SEDI DEL SERVIZIO

Gli immobili del Politecnico di Bari presso cui i servizi dovranno essere svolti, suddivisi per sede, sono di seguito elencati:

- Edificio sede dell'Amministrazione Centrale in via Amendola, 126/B – BARI, chiamato "PLESSO SERVIZI AMMINISTRATIVI";
- Complesso edilizio presso il Campus Universitario "Ernesto Quagliariello" con ingresso principale in via Orabona 4 – BARI, chiamato "CAMPUS", composto da:
 - AULA MAGNA A. ALTO;
 - CORPO A – Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione abbrev. DIEI (Ex DEE);
 - CORPO B – Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, del Territorio, Edile e di Chimica abbrev. DICATECh (Ex Dip. ICA sez. Chimica Applicata);
 - CORPO C – Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, del Territorio, Edile e di Chimica abbrev. DICATECh (Ex Dip. ICA sez. Geotecnica);
 - CORPO D – Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, del Territorio, Edile e di Chimica abbrev. DICATECh (Ex Dip. Di Vie e Trasporti);
 - CORPO E – Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, del Territorio, Edile e di Chimica abbrev. DICATECh (Ex Dip. di Idraulica);
 - CORPO F (Ex Corpo AZ);
 - CORPO G – Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management abbrev. DMMM (Ex Dip. DIMEG);
 - CORPO H – Dipartimento di Scienza dell'Ingegneria Civile e dell'Architettura abbrev. DICAR Architettura;
 - CORPO I – Dipartimento di Scienza dell'Ingegneria Civile e dell'Architettura abbrev. DICAR (Ex Dip. Scienza delle Costruzioni);



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

- CORPO L (Ex Facoltà di Architettura);
- CORPO M – Corpo Biblioteca;
- CORPO N – Aule Grandi;
- CORPO P – Aule Celso Ulpiani
- Complesso edilizio, con ingressi principali da viale Japigia 182 e 188 - BARI, chiamato "DMMM SEDE JAPIGIA", sede del Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management - DMMM (cd. Ex DIMEG), dell'ex CISQ, e dell'ex DICA;
- Complesso edilizio, con ingresso principale da via Amendola, 130 – BARI, chiamato "OFFICINE EX SCIANATICO";
- Edificio sito in via Lamberti - Borgo Antico Città di Bari, noto come ISOLATO 47;
- Edificio sede del Laboratorio di Ricerca e Sperimentazione per la Difesa delle Coste presso Area Universitaria di Valenzano - S.P. Valenzano Casamassima, Km.3 - VALENZANO (Bari), chiamato "LIC";
- CENTRO MAGNA GRECIA, su Viale del Turismo presso Taranto;
- POLO DIDATTICO, su Via Francesco Rotundi presso Foggia.

In caso di modifiche o variazioni conseguenti a trasferimenti di sede, alienazioni immobiliari, cessioni di aree, mancato utilizzo di sedi già attive ovvero attivazione e/o utilizzo di altre nuove sedi, intervenute successivamente all'affidamento del servizio, si procederà a norma di quanto prescritto dal successivo art. 3.



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

3. MODALITÀ E PERIODICITÀ DI INTERVENTO

3.1 SERVIZIO DI CONDUZIONE E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI

Il servizio, comprendente attività "a canone" ed attività "extra canone", ha come oggetto gli impianti elettrici di media e bassa tensione, di distribuzione forza motrice ed illuminazione normale e di emergenza.

Tale servizio dovrà essere espletato con riferimento a tutti gli insiemi impiantistici e relativi componenti che a titolo illustrativo possiamo così sinteticamente riassumere:

- Cabine elettriche;
- Quadri elettrici media e bassa tensione e c.c.;
- Interruttori media e bassa tensione;
- Trasformatori;
- Batterie di rifasamento;
- Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche;
- Rete di Terra;
- Rete di distribuzione media e bassa tensione;
- Gruppi elettrogeni per emergenza e servizio continuo;
- Accumulatori stazionari e relativi armadi;
- Gruppi statici di continuità assoluta e UPS;
- Corpi illuminanti luce normale, emergenza, sicurezza per illuminazione interna ed esterna;
- Soccorritori e relativi accessori.

Il servizio di conduzione, controllo, gestione e manutenzione dei sistemi elettrici garantisce, a fronte del pagamento di un canone le seguenti macro-attività:

- la conduzione degli impianti: tali attività consistono nel sovrintendere al normale funzionamento degli impianti tecnologici provvedendo a tutte le regolazioni necessarie al fine di garantire i livelli prestazionali previsti;
- l'esecuzione di attività di manutenzione programmata: tali attività di verifica e/o controllo e/o monitoraggio e/o manutenzione, come nel





Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

seguito meglio specificato, sono volte a garantire la piena fruibilità dell'impianto cui il servizio è destinato e la programmazione temporale degli eventuali interventi di ripristino e/o sostituzione che dovessero rendersi necessari.

Quindi, il servizio su esposto riguarderà l'esecuzione degli interventi necessari ad assicurare il perfetto funzionamento e la continuità di esercizio, in assoluta sicurezza, degli impianti esistenti conservando le prestazioni e contenendo il normale degrado ed invecchiamento dei componenti, nonché ridurre i costi di gestione degli impianti.

Le attività di manutenzione degli impianti elettrici sono volte a garantire la piena disponibilità degli stessi relativamente agli immobili oggetto della Concessione e la predizione temporale degli eventuali interventi di ripristino/sostituzione che dovessero rendersi necessari.

Al fine di garantire la sicurezza e la qualità del servizio dovranno essere effettuati dal **Concessionario** tutti i controlli e attuare le misure previste dalla normativa vigente; i controlli saranno effettuati con le modalità e con la periodicità indicate dalla normativa, mentre i risultati ottenuti dovranno essere opportunamente registrati.

Nello svolgimento di tale attività, il **Concessionario** dovrà attenersi alla normativa vigente in materia.

Gli impianti elettrici in Media Tensione ed in Bassa Tensione, dovranno essere eserciti in conformità della Legge 186 del 1 marzo 1968 e ss.mm.ii., che indica nelle norme emanate dal Comitato Elettrotecnico Italiano i criteri necessari per la realizzazione secondo buona tecnica.

In particolare, occorrerà far riferimento alle seguenti norme CEI ed UNEL, non escludendo il rispetto di altre pertinenti non citate, includendo eventuali aggiornamenti e/o integrazioni, rendendo valida sempre l'ultima versione disponibile:

- le norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro;
- le prescrizioni e le raccomandazioni degli organismi preposti ai controlli o comunque determinanti ai fini dell'installazione e dell'esercizio: ISPESL, VVF, ASL, ENEL, ecc.;
- le prescrizioni dettate dalla DM 37/08;
- CEI 11-x Serie Norme per gli Impianti Elettrici in MT;





Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

- CEI 16-2 Identificazioni dei terminali delle apparecchiature;
- CEI 17-13/1, Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (Quadri BT). Parte 1: prescrizioni per apparecchiature di serie (AS) e non di serie (ANS), per tensioni non superiori a 1000 V in c.a. e 1500 V in c.c.;
- CEI 7-4 Conduttori elettrici per connessioni;
- CEI 17-3 Contattori destinati alla manovra di circuiti a tensione non superiore a 1000 V in c.a. ed a 1200 V in c.c.;
- CEI 17-5 Apparecchiature di bassa tensione. Parte 2: interruttori automatici;
- CEI 17-11 Apparecchiature di bassa tensione. Parte 3: interruttori di manovra, sezionatori, interruttori di manovra - sezionatori e unità combinate con fusibili;
- CEI 17-12 Apparecchi ausiliari di comando per tensioni non superiori a 1000 V - Prima parte - Prescrizioni generali;
- CEI 17-14 Apparecchi ausiliari di comando per tensioni non superiori a 1000 V - Seconda Parte - Prescrizioni particolari;
- CEI 20-22 Cavi isolati in gomma EPR ad alto modulo con guaina esterna PVC speciale di qualità Rz, per tensione nominale 0,6/1 kV, tensione di prova 4 kV c.a., non propaganti l'incendio e la fiamma ed a ridotta emissione di gas corrosivi;
- CEI 23-8 Tubi protettivi rigidi in polivinilcloruro e loro accessori, per installazioni fisse;
- CEI 23-16 Prese a spina di tipi complementari, per installazione fissa e mobile, destinate ad usi domestici e similari;
- CEI 23-22 Canalette portacavi in materiale plastico per quadri elettrici;
- CEI 23-48 Involucri per apparecchi per installazioni elettriche fisse per usi domestici e similari. Parte I prescrizioni generali;
- CEI 23-49 Involucri per apparecchi per installazioni elettriche fisse per usi domestici e similari. Parte II: prescrizioni particolari per involucri destinati a contenere dispositivi di protezione ed apparecchi che nell'uso ordinario dissipano una potenza non trascurabile;
- CEI 23-51 Prescrizioni per la realizzazione, le verifiche e le prove dei quadri di distribuzione per installazioni fisse per uso domestico e similare;



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

- CEI 64-8 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in c.a. e 1500 V in c.c.;
- UNEL 35023-70 Sulle portate dei cavi in regime permanente;
- UNEL 35023-71 Sulle cadute di tensione dei cavi;
- UNEL 01433-72 Sulle portate di corrente dei piatti di rame;
- UNI 12464 Illuminazione d'interni;
- EN 60598-2-22 Apparecchi d'illuminazione d'emergenza;
- ISO 3684 Segnali di sicurezza – Colori;
- EN 50172 Apparecchi di segnalazione per le vie di esodo.

Il **Concessionario** dovrà essere completamente e compiutamente indipendente dal **Concedente** in quanto a mezzi, attrezzature, strumentazione e accessori necessari a svolgere le operazioni previste dal Piano di Manutenzione, in conformità alle Leggi vigenti in materia di sicurezza ed alle norme di buona tecnica. Pertanto dovranno essere impiegati idonei e specifici attrezzi e mezzi per ogni singola attività di manutenzione, ricorrendo ad attrezzature altamente specifiche, prodotte dal costruttore dell'apparecchiatura in manutenzione, ove mai se ne riscontrasse la necessità. Il **Concessionario** avrà obbligo d'intervenire tempestivamente per la constatazione di eventuali deficienze o anomalie che dovessero verificarsi agli impianti; è obbligata inoltre a provvedere altrettanto tempestivamente a riportare gli impianti nelle normali condizioni di esercizio. Il **Concedente** si riserva la facoltà di disporre in ogni momento il controllo della funzionalità e stato di conservazione degli impianti, alla presenza di un rappresentante del **Concessionario** per la constatazione di eventuali deficienze.

L'elenco delle attività minime che dovranno essere effettuati sulle singole unità che costituiscono l'impianto, con le relative frequenze minime, sono riportate nella seguente tabella:



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

IMPIANTO ELETTRICO E CABINA ELETTRICA	
INTERVENTI	FREQUENZE ANNUE
Controllo efficienza illuminazione generale	2
Controllo protezione contro gli effetti termici ed incendi (sbarramenti, allarmi e protezioni elettriche)	1
Esame a vista dello stato collegamento dei conduttori di terra e dell'impianto di terra	2
Misura continuità del conduttore di protezione	1
Misura della resistenza di isolamento dell'impianto elettrico	1
Pratica operative di messa in sicurezza elettrica	Secondo Necessità
Prova di funzionamento dei dispositivi di sezionamento arrivo linea ed interruzione generale	2
Verifica impianto di protezione contro le scariche atmosferiche	1
Verifica posa conduttori, connessioni e stato di conservazione dei cavi, supporti, passerelle, ecc.	1
Verifica protezione contro i contatti diretti (segregazione, isolamento, separazione elettrica, altro)	2
Controllo efficienza illuminazione generale	2

RETE DI DISTRIBUZIONE MEDIA E BASSA TENSIONE	
INTERVENTI	FREQUENZE ANNUE
Pulizia, verifica consistenza e fissaggio di cavedi, passerelle, porta cavi, canale, blindosbarre, tubazioni, setti tagliafuoco ecc.	2
Verifica carico sulle linee ed eventuale riequilibratura dei carichi	2
Verifica del collegamento alla rete di terra di tutte le	1





Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

prese elettriche, della idoneità delle spine di collegamento, della protezione con interblocco delle utenze > 1 KW delle torrette a pavimento	
Controllo e verifica stato di conservazione dei cavi ed isolamento delle linee principali	2
Verifica stato dei cavi volanti che alimentano apparecchiature mobili e delle relative connessioni	2

RETE DI TERRA	
INTERVENTI	FREQUENZE ANNUE
Ispezione e verifica dello stato dei conduttori di protezione o equipotenziali sia principali che supplementari (bagni, ecc.)	2
Verifica a campione del collegamento tra conduttore e morsetto di terra	2
Verifica a campione del collegamento tra conduttore e strutture in ferro del C.A.	2
Controllo stato collegamento della rete con dispersori; eventuale smontaggio ed ingrassaggio dei morsetti	1
Misura resistenza di terra	Biennale

QUADRO ELETTRICO-QUADRO CON CONDENSATORI DI RIFASAMENTO	
INTERVENTI	FREQUENZE ANNUE
Prova del funzionamento degli eventuali circuiti elettrici ausiliari e controllo delle lampade di segnalazione	2
Pulizia di carattere generale compreso interruttori e relative connessioni. Controllo fusibili posti a protezione degli strumenti di misura	12
Verifica del funzionamento degli eventuali blocchi elettrici e o meccanici	2
Verifica del funzionamento dei relè, contattori, orologi programmatori ecc.	2





Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

Verifica del funzionamento delle bobine di sgancio	2
Verifica del funzionamento mediante manovre d'aperture e chiusura dell'interruttore in esercizio	2
Verifica del serraggio delle viti della morsettiera arrivo e partenza condutture	2
Verifica del serraggio di tutte le connessioni di potenza e dei circuiti ausiliari	2
Verifica dell'eventuale regolazione delle protezioni contro i sovraccarichi e cortocircuiti	2
Verifica della corrispondenza tra quanto indicato sulla targhetta indicatrice del circuito e l'effettivo circuito alimentato	2
Verifica della presenza di tracce di scariche elettriche superficiali, ossidazioni, perlinature, cavitazioni, segni di surriscaldamento dei morsetti degli interruttori e dei componenti interni	12
Verifica esistenza delle targhette di identificazione delle quadro, delle apparecchiature ed dei circuiti	2
Verifica stato di conservazione degli involucri, carpenterie e componenti in genere (presenza di corpi estranei, ossidazione, muffe, condensa e rimozione)	2
Verifica strumentale degli interruttori differenziali (a campione)	1
Verificare col circuito di prova o tasto di prova il corretto funzionamento degli interruttori differenziali	12
Impianto automatico di rifasamento: controllare i tempi di inserzione e led di segnalazione	1
Condensatori impianto automatico di rifasamento: verificare che i dispositivi di sovrappressione non siano intervenuti	2
Condensatori impianto automatico di rifasamento: verificare che le resistenze di scarica non siano interrotte	2



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

Condensatori impianto automatico di rifasamento: verificare che non vi siano collegamenti allentati	2
--	---

ACCUMULATORI STAZIONARI E RELATIVI ARMADI	
INTERVENTI	FREQUENZE ANNUE
Verifica stato di conservazione e di carica delle batterie e delle connessioni elettriche	12
Pulizia armadi e verifica funzionalità	12
Verifica ventilatori ventilazione locali	2
Verifica impianto antideflagrante	4

GRUPPO STATICO DI CONTINUITÀ	
INTERVENTI	FREQUENZE ANNUE
Collegamenti equipotenziali	1
Controllo serraggio bulloneria morsetti	2
Funzionamento blocchi meccanici di sicurezza	2
Pulizia generale del locale e/o degli armadi	2
Scambio automatico tra Inverte e By-pass	2
Segnalazione di anomalie sul sinottico	2
Verifica stato di conservazione estrattori del locale e dei singoli armadi	12
Verifica stato di conservazione e di carica delle batterie	12
Messa fuori servizio dei gruppi con pulizia e serraggio morsetti, controllo di funzionamento degli interruttori, degli apparecchi di comando e controllo	2

SERVIZIO DI MANUTENZIONE

Caratteristiche del servizio e della gestione





Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE PER INTERNI, ESTERNI ED EMERGENZA	
INTERVENTI	FREQUENZE ANNUE
Verifica a vista dello stato della struttura dell'apparecchio compreso l'eventuale schermo	2
Verifica del serraggio di tutte le connessioni	2
Verifica dell'eventuale starter	2
Verifica della continuità elettrica del conduttore di protezione	1
Verifica della presenza di tracce di ossidazioni e segni di surriscaldamento dei morsetti	12
Verifica della regolare accensione delle lampade con gruppo autonomo di emergenza al mancare dell'alimentazione. Controllo tempo di autonomia apparecchi di emergenza per la durata di 60 minuti	2
Verifica dello stato dei conduttori compreso i conduttori di alimentazione	2
Verifica e controllo funzionamento dei punti luce e apparecchiature varie dei circuiti di illuminazione (quadretti di illuminazione e comando, interruttori, interruttori differenziali, tubazioni e canaline protettive, fusibili, schermi protettivi, prese luce, collegamenti di terra, interruttori crepuscolari, ecc.) per garanzia livelli illuminotecnici previsti a progetto	1
Controllo ed eventuale sostituzione lampade non funzionanti	Secondo Necessità
Controllo fissaggio	2
Controllo funzionalità sistemi regolazione e controllo circuiti illuminazione	2



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

IMPIANTO ANTINTRUSIONE	
INTERVENTI	FREQUENZE ANNUE
Controllo della centrale antintrusione nella sua completezza, connessione dei cavi, connessione della batteria e suo livello di carica, controllo sezione alimentatrice, adeguamento del programma di telegestione (se necessario), controllo della tastiera di accesso e degli inseritori.	12
Verifica efficienza dei sensori ed eventuale pulizia. Controllo del serraggio dei morsetti e della taratura dei rilevatori. Controllo di tutte le segnalazioni acustiche installate e delle segnalazioni via radio a distanza.	12
Verifica stampati controllo allarmi. Simulazione di allarme per ogni zona e corrispondenza di allarme in centrale	2
Verifica che il videoregistratore non venga esposto a luce diretta del sole o altre fonti di calore, non venga situato in ambienti bagnati o estremamente umidi, in aree estremamente fredde e lontano da strumenti magnetici	2

IMPIANTO TELEFONICO e RETE TRASMISSIONE DATI	
INTERVENTI	FREQUENZE ANNUE
Cablaggi: verifica integrità	2
Permutatori: verifica funzionalità	2

IMPIANTO CONTROLLO ACCESSI	
INTERVENTI	FREQUENZE ANNUE
DVR: verifica funzionamento	2
Monitor: verifica funzionamento	2
Telecamere: verifica funzionamento	2
Cablaggio: verifica integrità	2



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

IMPIANTO CONTROLLO ACCESSI, CITOFONICO, TELEFONICO e RETE TRASMISSIONE DATI	
INTERVENTI	FREQUENZE ANNUE
Prove di funzionamento, simulazione con badge abilitato, simulazione con badge non abilitato. Verifica fasce orarie e livelli di accesso. Controllo procedure antipass/back e controllo funzionali segnalazioni	4
Verifica funzionale degli apparecchi citofonici	4
Verifica funzionale impianto telefonico	4
Verifica funzionale rete trasmissione dati	4

IMPIANTO DIFFUSIONE SONORA	
INTERVENTI	FREQUENZE ANNUE
Citofoni e videocitofoni: verifica funzionalità	2
Microfoni: verifica funzionalità	2
Amplificatori: verifica funzionalità	2
Mixer: verifica funzionalità	2
Cablaggi: verifica funzionalità	2

IMPIANTO TVCC	
INTERVENTI	FREQUENZE ANNUE
Verifica stampanti controllo allarmi. Verifica corretto orientamento telecamere e proiettori. Pulizia apparecchiature	2

CABINA ELETTRICA E QUADRO MT	
INTERVENTI	FREQUENZE ANNUE
Verifica chiusura a chiave ingressi	2
Verifica cartelli di "divieto accesso" e "avviso di pericolo" sulla porta	2
Efficienza impianto di illuminazione	2
Verifica impianto di rilevazione fumi	12
Verifica estintori portatili	2
Verifica impianto di ventilazione della cabina	2



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

Verifica affissione schemi elettrici unifilari	2
Verifica cartellonistica delle istruzioni sui soccorsi ai colpiti da corrente elettrica	2
Verifica esistenza delle targhette di identificazione delle apparecchiature ed dei circuiti	2
Controllo serraggi, bulloneria, morsetti e capicorda. Verificare che non presentino tracce di bruciature e surriscaldamento	2
Verifica efficienza delle bobine di sgancio degli interruttori e motorizzazione degli stessi	2
Verifica stato di conservazione degli involucri, carpenterie e componenti in genere (presenza di corpi estranei, ossidazione, muffe, condensa)	2
Verifica efficienza rifasamento (manuale e automatico)	2
Controllo sequenza chiavi per manovre ed efficienza interblocchi meccanici	2
Verifica della regolare accensione delle lampade con gruppo autonomo di emergenza al mancare dell'alimentazione. Controllo tempo di autonomia apparecchi di emergenza per la durata di 60 minuti	12
Verifica a vista di scariche elettriche e della integrità delle apparecchiature e degli isolatori	2
Verifica dell'efficienza degli eventuali segnali luminosi e allarmi	2
Pulizia generale del locale, delle apparecchiature e rimozione di materiali estranei. Presenza ed efficienza di attrezzi e mezzi di protezione (tappeti isolanti, pedane e guanti)	12
Verifica equipotenzialità delle parti metalliche. Misura resistenza di terra	Biennale
Controllo con il megger dell'isolamento verso massa e tra le fasi del sistema	1



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

Lubrificazione degli apparecchi secondo le indicazioni previste dai libretti di uso e manutenzione	2
Quadro M.T.verifica funzionamento comandi (sezionatore rotante a terra)	2
Verifica funzionamento termostato a due soglie trafo M.T.\B.T	1
Quadri elettrici media e bassa tensione e c.c._Lettura di amperometri, voltmetri, frequenzimetri, contatori con registrazione dei valori rilevati su quadri di MT	1
Quadri elettrici media e bassa tensione e c.c._Lettura di amperometri, voltmetri, frequenzimetri, contatori con registrazione dei valori rilevati su quadri di MT_Messa fuori servizio quadro di comando con pulizia e serraggio morsetti, controllo di funzionamento degli interruttori meccanici, magnetotermici, interblocchi e apparecchiature di segnalazione	1

INTERRUTTORI MEDIA E BASSA TENSIONE	
INTERVENTI	FREQUENZE ANNUE
Controllo superfici di contatto delle apparecchiature d'interruzione di tipo meccanico	2
Verifica di funzionalità interruttori differenziali	12
Verifica corretta regolazione dispositivi di protezione	3
Verifica livello e stato di conservazione olio di interruttori a volume d'olio ridotto	2

TRASFORMATORI IN RESINA	
INTERVENTI	FREQUENZE ANNUE
Controllo serraggio morsetti	1
Controllo stato di pulizia degli isolatori	1
Controllo circuito di protezione	2
Controllo centralina	2
Controllo funzionalità termometro e relativa centrale	2



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

con contatti elettrici	
Controllo efficienza impianto di terra	1
Controllo stato conservazione (presenza ossidazione, polveri, fessurazioni per scariche superficiali, condense, ecc)	1
Pulizia di carattere generale del contenitore o cella	1
Verifica dell'esistenza di eventuali vibrazioni o rumori anomali	2

GRUPPO ELETTROGENO	
INTERVENTI	FREQUENZE ANNUE
Controllo elettrolitico batterie di avviamento	12
Verifica stato di carica delle batterie di avviamento	12
Controllo livello olio nella coppa	12
Controllo livello combustibile	12
Simulazione mancanza rete	12
Controllo funzionamento strumentale e lampade	12
Controllo livello acqua nel radiatore	12
Pulizia di carattere generale del locale	12

IMPIANTO FOTOVOLTAICO	
INTERVENTI	FREQUENZE ANNUE
Moduli fotovoltaici_Ispezione dell'integrità della superficie e della cornice	3
Moduli fotovoltaici_Pulizia delle superficie con acqua demineralizzata e in caso di particolarissimi eventi atmosferici (a seguito di piogge contenenti sabbia)	Secondo Necessità
Moduli fotovoltaici_Verifica del corretto serraggio della bulloneria delle strutture di supporto	3
Inverter_Ispezione visiva condizioni generali	3
Inverter_Verifica integrità cavi e componenti elettrici	3
Inverter_Serraggio morsetti cavi elettrici	3

SERVIZIO DI MANUTENZIONE

Caratteristiche del servizio e della gestione





Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

Inverter_Verifica funzionamento ventole di raffreddamento	3
Inverter_Verifica funzionamento contattore alimentazione rete AC	3
Inverter_Verifica fusibili	3
Inverter_Verifica integrità scaricatori di sovratensione DC	3
Inverter_Verifica integrità scaricatori di sovratensione AC	3
Inverter_Test di funzionamento del relè d'interfaccia	3
Inverter_Pulizia generale	3
Quadri e dispositivi di BT_Controllo dello stato dei cablaggi, dei cavi e dei connettori dei cablaggi elettrici	1
Quadri e dispositivi di BT_Serraggio dei cavi	1
Quadri e dispositivi di BT_Pulizia generale delle apparecchiature	1
Quadri e dispositivi di BT_Controllo serraggio bulloneria e morsetti	1
Quadri e dispositivi di BT_Controllo efficienza interruttori	1
Quadri e dispositivi di BT_Verifica nei quadri della presenza di corpi estranei e/o formazioni di muffe e ossidazioni	1
Quadri e dispositivi di BT_Verifica funzionalità degli scaricatori	1
Richiesta di taratura al gestore ENEL e monitoraggio di tutti i gruppi di misura.	Triennale

SERVIZIO DI MANUTENZIONE

Caratteristiche del servizio e della gestione





Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

3.2 SERVIZIO DI CONDUZIONE E MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO DI COGENERAZIONE PRESSO IL CAMPUS

Il servizio, comprendente attività "a canone" ed attività "extra canone", ha come oggetto la conduzione e manutenzione dell'impianto di cogenerazione ubicato presso il Campus.

Tale servizio dovrà essere espletato con riferimento a tutti gli insiemi impiantistici e relativi componenti che a titolo illustrativo possiamo così sinteticamente riassumere:

- motore primo;
- generatore elettrico;
- impianto motore;
- recuperatori di calore.

Il servizio di conduzione, controllo, gestione e manutenzione del sistema di cogenerazione garantisce, a fronte del pagamento di un canone le seguenti macro – attività:

- la conduzione degli impianti: tali attività consistono nel sovrintendere al normale funzionamento degli impianti tecnologici provvedendo a tutte le regolazioni necessarie al fine di garantire i livelli prestazionali previsti;
- l'esecuzione di attività di manutenzione programmata: tali attività di verifica e/o controllo e/o monitoraggio e/o manutenzione, come nel seguito meglio specificato, sono volte a garantire la piena fruibilità dell'impianto cui il servizio è destinato e la programmazione temporale degli eventuali interventi di ripristino e/o sostituzione che dovessero rendersi necessari.

Quindi, il servizio su esposto consta nella esecuzione degli interventi necessari ad assicurare il perfetto funzionamento e la continuità di esercizio, in assoluta sicurezza, degli impianti esistenti conservando le prestazioni e contenendo il normale degrado ed invecchiamento dei componenti, nonché ridurre i costi di gestione degli impianti.

Le attività di manutenzione del cogeneratore sono volte a garantire la piena disponibilità del sistema relativamente agli immobili oggetto della



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

Concessione e la predizione temporale degli eventuali interventi di ripristino/sostituzione che dovessero rendersi necessari.

Al fine di garantire la sicurezza e la qualità del servizio dovranno essere effettuati dal **Concessionario** tutti i controlli e attuare le misure previste dalla normativa vigente; i controlli saranno effettuati con le modalità e con la periodicità indicate dalla normativa, mentre i risultati ottenuti dovranno essere opportunamente registrati.

Nello svolgimento di tale attività il **Concessionario** dovrà attenersi alla normativa vigente in materia. In particolare occorrerà fare riferimento alle norme CEI ed UNEL, non escludendo il rispetto di altre pertinenti non citate, includendo eventuali aggiornamenti e/o integrazioni, rendendo valida sempre l'ultima versione disponibile.

Il **Concessionario** dovrà essere completamente e compiutamente indipendente dal **Concedente** in quanto a mezzi, attrezzature, strumentazione e accessori necessari a svolgere le operazioni previste dal Piano di Manutenzione, in conformità alle Leggi vigenti in materia di sicurezza ed alle norme di buona tecnica.

Pertanto dovranno essere impiegati idonei e specifici attrezzi e mezzi per ogni singola attività di manutenzione, ricorrendo ad attrezzature altamente specifiche, prodotte dal costruttore dell'apparecchiatura in manutenzione, ove mai se ne riscontrasse la necessità.

Il **Concessionario** avrà obbligo d'intervenire tempestivamente per la constatazione di eventuali deficienze o anomalie che dovessero verificarsi agli impianti; è obbligata inoltre a provvedere altrettanto tempestivamente a riportare gli impianti nelle normali condizioni di esercizio. Il **Concedente** si riserva la facoltà di disporre in ogni momento il controllo della funzionalità e stato di conservazione dell'impianto, alla presenza di un rappresentante del **Concessionario** per la constatazione di eventuali deficienze.

L'elenco delle attività minime che dovranno essere effettuati sulle singole unità che costituiscono l'impianto, con le relative frequenze minime, sono riportate nella seguente tabella:



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

IMPIANTO COGENERATORE	
INTERVENTI	FREQUENZE ANNUE
Prova del funzionamento degli eventuali circuiti elettrici ausiliari e controllo delle lampade di segnalazione	2
Pulizia di carattere generale compreso interruttori e relative connessioni. Controllo fusibili posti a protezione degli strumenti di misura	12
Verifica del funzionamento degli eventuali blocchi elettrici e o meccanici	2
Verifica del funzionamento dei relè, contattori, orologi programmatori ecc.	2
Verifica del funzionamento delle bobine di sgancio	2
Verifica del funzionamento mediante manovre d'apertura e chiusura dell'interruttore in esercizio	2
Verifica del serraggio delle viti della morsettiera arrivo e partenza condutture	2
Verifica del serraggio di tutte le connessioni di potenza e dei circuiti ausiliari	2
Verifica dell'eventuale regolazione delle protezioni contro i sovraccarichi e cortocircuiti	2
Verifica della corrispondenza tra quanto indicato sulla targhetta indicatrice del circuito e l'effettivo circuito alimentato	2
Verifica della presenza di tracce di scariche elettriche superficiali, ossidazioni, perlinature, cavitazioni, segni di surriscaldamento dei morsetti degli interruttori e dei componenti interni	12
Verifica esistenza delle targhette di identificazione delle quadro, delle apparecchiature ed dei circuiti	2
Verifica stato di conservazione degli involucri, carpenterie e componenti in genere (presenza di corpi estranei, ossidazione, muffe, condensa e rimozione)	2

SERVIZIO DI MANUTENZIONE

Caratteristiche del servizio e della gestione





Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

Verifica strumentale degli interruttori differenziali (a campione)	1
Verificare col circuito di prova o tasto di prova il corretto funzionamento degli interruttori differenziali	12
Impianto automatico di rifasamento: controllare i tempi di inserzione e led di segnalazione	1
Condensatori impianto automatico di rifasamento: verificare che i dispositivi di sovrappressione non siano intervenuti	2
Condensatori impianto automatico di rifasamento: verificare che le resistenze di scarica non siano interrotte	2
Condensatori impianto automatico di rifasamento: verificare che non vi siano collegamenti allentati	2
Verifica scambiatori	1
Controllo generale	1



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

3.3 SERVIZIO DI CONDUZIONE E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI ASCENSORI

Il servizio, comprendente attività "a canone" ed attività "extra canone", ha come oggetto la conduzione e manutenzione degli impianti ascensori.

Tale servizio dovrà essere espletato con riferimento a tutti gli insiemi impiantistici e relativi componenti che a titolo illustrativo possiamo così sinteticamente riassumere:

- macchinario di sollevamento;
- cabina passeggeri;
- contrappeso;
- funi di trazione;
- quadro elettrico di manovra;
- dispositivi di sicurezza.

Il servizio di conduzione, controllo, gestione e manutenzione dei sistemi elettrici garantisce, a fronte del pagamento di un canone le seguenti macro – attività:

- la conduzione degli impianti: tali attività consistono nel sovrintendere al normale funzionamento degli impianti tecnologici provvedendo a tutte le regolazioni necessarie al fine di garantire i livelli prestazionali previsti;
- l'esecuzione di attività di manutenzione programmata: tali attività di verifica e/o controllo e/o monitoraggio e/o manutenzione, come nel seguito meglio specificato, sono volte a garantire la piena fruibilità dell'impianto cui il servizio è destinato e la programmazione temporale degli eventuali interventi di ripristino e/o sostituzione che dovessero rendersi necessari.

Quindi, il servizio su esposto consta nella esecuzione degli interventi necessari ad assicurare il perfetto funzionamento e la continuità di esercizio, in assoluta sicurezza, degli impianti esistenti conservando le prestazioni e contenendo il normale degrado ed invecchiamento dei componenti, nonché ridurre i costi di gestione degli impianti.

Le attività di manutenzione degli impianti elettrici sono volte a garantire la piena disponibilità degli stessi relativamente agli immobili oggetto della



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii.

Concessione e la predizione temporale degli eventuali interventi di ripristino/sostituzione che dovessero rendersi necessari.

Al fine di garantire la sicurezza e la qualità del servizio dovranno essere effettuati dal **Concessionario** tutti i controlli e attuare le misure previste dalla normativa vigente; i controlli saranno effettuati con le modalità e con la periodicità indicate dalla normativa, mentre i risultati ottenuti dovranno essere opportunamente registrati.

Nello svolgimento di tale attività il **Concessionario** dovrà attenersi alla normativa vigente in materia. In particolare occorrerà fare riferimento alle seguenti norme CEI ed UNEL, non escludendo il rispetto di altre pertinenti non citate, includendo eventuali aggiornamenti e/o integrazioni, rendendo valida sempre l'ultima versione disponibile:

- le norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro
- le prescrizioni e le raccomandazioni degli organismi preposti ai controlli o comunque determinanti ai fini dell'installazione e dell'esercizio: ISPESL, VVF, ASL, ENEL, ecc.;
- le prescrizioni dettate dalla DM 37/08;
- DLGS 17 del 27/01/2010;
- DPR 162 del 30/04/1999;
- L. 13 del 9/01/1989;
- DM 236 del 14/06/1989;
- DPR 503 del 24/07/1996;
- DPR 459 del 24/07/1996;
- Circolare 157296 del 14/4/97;
- UNI EN 81-1;
- UNI EN81-2.

Il **Concessionario** dovrà essere completamente e compiutamente indipendente dal **Concedente** in quanto a mezzi, attrezzature, strumentazione e accessori necessari a svolgere le operazioni previste dal Piano di Manutenzione, in conformità alle Leggi vigenti in materia di sicurezza ed alle norme di buona tecnica.

Pertanto dovranno essere impiegati idonei e specifici attrezzi e mezzi per ogni singola attività di manutenzione, ricorrendo ad attrezzature altamente



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

specifiche, prodotte dal costruttore dell'apparecchiatura in manutenzione, ove mai se ne riscontrasse la necessità.

Il **Concessionario** avrà obbligo di intervenire tempestivamente per la constatazione di eventuali deficienze o anomalie che dovessero verificarsi agli impianti; è obbligata inoltre a provvedere altrettanto tempestivamente a riportare gli impianti nelle normali condizioni di esercizio. Il **Concedente** si riserva la facoltà di disporre in ogni momento il controllo della funzionalità e stato di conservazione degli impianti, alla presenza di un rappresentante del **Concessionario** per la constatazione di eventuali deficienze.

L'elenco delle attività minime che dovranno essere effettuati sulle singole unità che costituiscono l'impianto, con le relative frequenze minime, sono riportate nella seguente tabella:

IMPIANTO ASCENSORE	
INTERVENTI	FREQUENZE ANNUE
Pulizia completa del locale macchine ascensori, del locale argani di rinvio, delle fosse ascensori, con sollevamento e/o abbassamento dei materiali di risulta e trasporto a discarica;	2
Lubrificazione di tutti gli argani e parti soggette a movimento;	2
Prove di funzionamento dei freni e dei dispositivi di sicurezza;	2
Verifica livelli ed eventuali perdite sui sistemi idraulici;	2
Verifica e registrazione di tutte le parti degli impianti in movimento ed in particolare delle porte di piano;	2
Controllo della corretta aerazione del locale macchine e del vano corsa ascensori;	2
Controllo della corretta chiusura delle porte dei locali macchine e/o locali argani;	2
Controllo del funzionamento dell'interruttore di emergenza.	2



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

3.4 SERVIZIO DI CONDUZIONE E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI E DISPOSITIVI ANTINCENDIO

Il servizio, comprendente attività "a canone" ed attività "extra canone", è volto a garantire la piena efficienza di tutti i presidi antincendio (impianti antincendio, spegnimento, estintori, ecc.) presenti presso gli immobili oggetto della **Concessione**.

Tale servizio dovrà essere espletato con riferimento a tutti gli insiemi impiantistici e relativi componenti che a titolo illustrativo possiamo così sinteticamente riassumere:

- impianti idrici fissi antincendio
- estintori carrellati
- estintori portatili
- impianti di spegnimento a gas
- impianti di rilevazione fumi
- impianti evacuatori di fumo e calore.
- sistemi di allertamento.
- impianti di illuminazione di sicurezza.
- porte tagliafuoco, maniglioni antipanico e relativi accessori.

Il servizio di gestione e manutenzione degli impianti antincendio garantisce, a fronte del pagamento di un canone le seguenti macro-attività:

- la conduzione degli impianti: tali attività consistono nel sovrintendere al normale funzionamento degli impianti tecnologici provvedendo a tutte le regolazioni necessarie al fine di garantire i livelli prestazionali previsti;
- l'esecuzione di attività di manutenzione programmata: tali attività di verifica e/o controllo e/o monitoraggio e/o manutenzione, come nel seguito meglio specificato, sono volte a garantire la piena fruibilità dell'impianto cui il servizio è destinato e la programmazione temporale degli eventuali interventi di ripristino e/o sostituzione che dovessero rendersi necessari.

La gestione e la manutenzione degli impianti antincendio prevede la sorveglianza, il controllo e la manutenzione degli impianti antincendio e



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

consta nella esecuzione degli interventi necessari ad assicurare il rispetto delle procedure e norme di sicurezza in materia di prevenzione incendio, il perfetto funzionamento e la continuità di esercizio, in assoluta sicurezza degli impianti stessi conservando le prestazioni e contenendo il normale degrado ed invecchiamento dei componenti.

Per sorveglianza dell'impianto s'intende l'esecuzione di tutte quelle verifiche ed operazioni necessarie ad assicurare le normali condizioni operative di funzionamento degli impianti, l'accessibilità ai dispositivi di segnalazione e spegnimento incendio e la verifica dell'assenza di danni materiali accertabili, tramite un esame visivo, di tutti gli impianti ed attrezzature in dotazione al **Concedente** per fronteggiare il pericolo d'incendio.

In generale sull'intera consistenza degli impianti antincendio il Concessionario dovrà accertare la rispondenza, e il conseguente ripristino in caso di anomalia/malfunzionamento di:

- presenza o meno di corrosione nelle parti metalliche e di altri difetti visibili nonché la verifica che non vi siano prove evidenti di abrasione e che gli elementi di fissaggio meccanico siano saldi;
- ripristino della segnaletica, dei sostegni e delle segnalazioni estintori ed idranti, ove manomessi o mancanti;
- controllo dell'intero parco estintori presente all'interno dei vari
- accertamento delle idonee condizioni di accessibilità ai vari dispositivi fissi e mobili di spegnimento incendio (impianti automatici di spegnimento, rete idranti, estintori);
- accertamento dell'assenza di segnalazioni ed allarmi sulle centrali di rivelazione incendio e delle centrali di zona dello spegnimento;
- accertamento degli impianti sprinkler, rete idranti, centrali di accumulo e pompaggio;
- la compilazione, in tutte le sue parti, della sezione SORVEGLIANZA del Registro Antincendio.

Per controllo dell'impianto s'intende l'esecuzione di tutte quelle operazioni necessarie ad assicurare la completa e corretta funzionalità e la continuità d'esercizio in sicurezza di tutti gli impianti ed attrezzature antincendio in dotazione al **Concedente** per fronteggiare il pericolo d'incendio. Per manutenzione dell'impianto s'intende l'esecuzione di tutte quelle azioni ed



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

interventi finalizzati a mantenere in efficienza ed in buono stato di conservazione degli impianti e delle attrezzature antincendio (Norma UNI 9910). Il **Concessionario** sarà tenuto ad effettuare:

- i controlli e la manutenzione periodica degli Impianti Antincendio presi in carico, nei termini e con le frequenze previste dalla vigente legislazione e norme tecniche di riferimento ove queste fossero maggiormente restrittive;
- i controlli e le manutenzioni necessarie a garantire la corretta efficienza dei dispositivi quali:
 - serrande tagliafuoco;
 - porte tagliafuoco;
 - pareti tagliafuoco;
 - evacuatori di fumo che svolgono funzione di compartimentazione degli ambienti alla propagazione degli incendi e di allontanamento dei fumi prodotti dalla combustione.
- in merito all'osservanza delle norme inerenti la corretta esecuzione e l'antinfortunistica avente attinenza con il servizio in oggetto. Si richiamano, altresì, per la loro osservanza, le norme UNI di riferimento specifiche per la manutenzione ed i collaudi relativi agli impianti oggetto della **Concessione**.

Il **Concessionario** dovrà altresì:

- garantire la piena efficienza degli Impianti Antincendio oggetto della Concessione;
- effettuare per gli impianti di rivelazione incendi e/o gas e di spegnimento automatico la sorveglianza, il controllo, le prove, le ispezioni periodiche, le operazioni occasionali, secondo i criteri indicati dalla norma UNI 9795 (Norma Italiana relativa ai sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione manuale d'incendio);
- effettuare la sorveglianza, il controllo, la revisione dei contenitori di gas estinguente, degli impianti fissi di spegnimento automatico d'incendio, secondo i criteri indicati dalle norme UNI 9994 (Norma Italiana relativa agli estintori ed alla loro manutenzione);



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

- Fornire l'assistenza di proprio personale in occasione delle visite di controllo effettuate dagli organi preposti quali VV.FF. A.S.L. ISPESL, ispettorato del lavoro, tecnici del servizio interno di sicurezza, in qualsiasi giorno della settimana, sabato compreso;
- compiere le operazioni connesse alla modifica ed al ritiro dall'esercizio degli estintori installati ed aventi caratteristiche e tipologie non più conformi alla normativa nazionale in vigore - per gli estintori portatili di tipo non approvati ai sensi del D.M. 20.12.1982, corretto dal D.M. 7.7.1983 e modificato dal D.M. 12.11.1990, per gli estintori carrellati di tipo non omologati ai sensi del D.M. 5.3.1992 - o a norme europee equivalenti, o che utilizzano sostanze lesive per l'ozono atmosferico e per l'ambiente come elencate nelle tabelle A e B della legge 28.12.1993 n°549 e ss.mm.ii.;
- apporre appositi cartellini comprovanti la revisione;
- accertare, al momento della presa in consegna dell'Impianto Antincendio, la sussistenza o meno del Registro della Sicurezza Antincendio ed in ogni caso deve provvedere al suo reperimento e completamento in ogni sua parte;
- impiegare attrezzature e mezzi d'opera omologati di qualsiasi tipo, strumentazione ed apparecchi di misura portatili e controllo ausiliari.

Al fine di garantire la sicurezza e la qualità del servizio dovranno essere effettuati dal **Concessionario** tutti i controlli e attuare le misure previste dalla normativa vigente; i controlli saranno effettuati con le modalità e con la periodicità indicate dalla normativa, mentre i risultati ottenuti dovranno essere opportunamente registrati.

Nello svolgimento di tale attività, il **Concessionario** dovrà attenersi alla normativa vigente in materia; sarà compito del **Concedente** verificare e rispettare le eventuali norme regolamentari di emanazione locale inerenti la materia.

In particolare, occorrerà fare riferimento alle seguenti norme e leggi, non escludendo il rispetto di altre pertinenti non citate, includendo eventuali aggiornamenti e/o integrazioni, rendendo valida sempre l'ultima versione disponibile:



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

- Circolare del Ministero dell'Interno n° 24 M.I.S.A. del 26/1/1993 e ss.mm.ii. – Impianti di protezione attiva antincendio;
- D.M. 30/11/1983 - Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi;
- D.M. 10/03/1998 – Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro;
- Norma UNI 10779 – Impianti di estinzione incendi: Reti di idranti;
- Norma UNI 9490 – "Apparecchiature per estinzione incendi – Alimentazioni idriche per impianti automatici antincendio";
- Norma UNI 9490 - "Apparecchiature per estinzione incendi. Alimentazioni idriche per impianti automatici antincendio";
- UNI 802 - Apparecchiature per estinzione incendi - Prospetto di tipi unificati;
- UNI 804 - Apparecchiature per estinzione incendi - Raccordi per tubazioni flessibili;
- UNI 805 – Apparecchiature per estinzione incendi - Cannotti filettati per raccordi per tubazioni flessibili;
- UNI 807 – Apparecchiature per estinzione incendi - Cannotti non filettati per raccordi per tubazioni flessibili;
- UNI 808 – Apparecchiature per estinzione incendi – Girelli per raccordi per tubazioni flessibili;
- UNI 810 – Apparecchiature per estinzione incendi - Attacchi a vite;
- UNI 811 – Apparecchiature per estinzione incendi – Attacchi a madrevite;
- UNI 813 – Apparecchiature per estinzione incendi - Guarnizioni per raccordi e attacchi per tubazioni flessibili;
- UNI 814 – Apparecchiature per estinzione incendi - Chiavi per la manovra dei raccordi, attacchi e tappi per tubazioni flessibili;
- UNI 6363 – Tubi di acciaio, senza saldatura e saldati, per condotti di acqua;
- UNI 8478 – Apparecchiature per estinzione incendi - Lance a getto pieno - dimensioni requisiti e prove;
- UNI 9485 – Apparecchiature per estinzione incendi - Idranti a colonna sopra suolo di ghisa;



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

- UNI 9486 – Apparecchiature per estinzione incendi – Idranti sottosuolo di ghisa;
- UNI 9487 – Apparecchiature per estinzione incendi – Tubazioni flessibili antincendio di DN 45 e 70 per pressioni di esercizio fino a 1.2 MPa;
- UNI 9488 – Apparecchiature per estinzione incendi – Tubazioni semirigida di DN 20 e 25 per nastri antincendio;
- UNI 9490 – Apparecchiature per estinzione incendi – Alimentazioni idriche per impianti automatici antincendio.

Il **Concessionario** dovrà essere completamente e compiutamente indipendente dal **Concedente** in quanto a mezzi, attrezzature, strumentazione e accessori necessari a svolgere le operazioni previste dal Piano di Manutenzione, in conformità alle Leggi vigenti in materia di sicurezza ed alle norme di buona tecnica.

Pertanto dovranno essere impiegati idonei e specifici attrezzi e mezzi per ogni singola attività di manutenzione, ricorrendo ad attrezzature altamente specifiche, prodotte dal costruttore dell'apparecchiatura in manutenzione, ove mai se ne riscontrasse la necessità.

Il **Concessionario** avrà obbligo di intervenire tempestivamente per la constatazione di eventuali deficienze o anomalie che dovessero verificarsi agli impianti; è obbligata inoltre a provvedere altrettanto tempestivamente a riportare gli impianti nelle normali condizioni di esercizio.

Il **Concedente** si riserva la facoltà di disporre in ogni momento il controllo della funzionalità e stato di conservazione degli impianti, alla presenza di un rappresentante del **Concessionario** per la constatazione di eventuali deficienze. L'elenco delle attività minime che dovranno essere effettuati sulle singole unità che costituiscono l'impianto, con le relative frequenze minime, sono riportate nella seguente tabella:



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

IMPIANTI E DISPOSITIVI ANTINCENDIO	
INTERVENTI	FREQUENZE ANNUE
Sistema di estinzione incendi ad estinguenti gassosi N2: controllare a vista il rischio e l'integrità del volume protetto per vedere se vi sono variazioni che potrebbero ridurre l'efficienza del sistema. Eseguire un controllo visivo per accertare che non vi siano danni evidenti alle tubazioni e che tutti i componenti e comandi non risultino danneggiati.	12
Sistemi di estinzione incendi ad estinguenti gassosi N2: verificare se il contenitore mostra una perdita di una quantità di sostanza estinguente maggiore del 5% o una perdita di pressione maggiore del 10% per gas liquefatti	2
Verifica cartelli collocazione estintori	2
Verifica funzionalità idranti e naspi. Controllo corretto avvolgimento della manichetta	2
Verifica funzionamento centralina di rilevazione incendio nella sua completezza: connessione cavi, connessione batterie e loro livello di carica, controllo della sezione alimentatrice, controllo tastiera di accesso alla programmazione	12
Verifica funzionamento pompa antincendio. Rilevamento delle pressioni in uscita e prova di funzionamento dei segnalatori di allarme. Controllo della posizione di apertura delle valvole di intercettazione. Prova di tenuta delle valvole di non ritorno	2
Verifica funzionamento pulsante allarme antincendio	2
Verifica funzionamento rilevazione segnalazione sensori di fumo mediante immissione di fumo nella camera di rilevazione dello stesso. Controllo della corrispondenza degli allarmi in centrale. Pulizia dei rilevatori tramite immissione di aria compressa	12

SERVIZIO DI MANUTENZIONE

Caratteristiche del servizio e della gestione





Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

Verifica funzionamento segnale acustico e luminoso	1
Verifica livello acqua serbatoio/cisterna antincendio	2
Verifica lucernai motorizzati	2
Verifica pressione acqua circuito antincendio	2
Verifica pulsante di sgancio energia elettrica	2
Verifica segnaletica direzionale e percorribilità delle vie di uscita libere da ostruzioni. Verifica accessibilità presidi antincendio. Verifica porte di chiusura con requisiti di resistenza al fuoco.	12
Verifica stato di conservazione manichette e lance.	2
Verifica tubazione acqua impianto fisso.	2
Verifica il corretto funzionamento degli automatismi che devono essere attivati dall'impianto rilevazione incendi (sblocco elettromagnetico di porte, chiusura di serrande tagliafuoco, combinatore telefonico, comando apertura infissi)	2
Verifica che l'indicatore di pressione dell'estintore indichi un valore di pressione compreso all'interno del campo verde	2
Verifica dell'estintore per accertare che lo stesso non presenti anomalie quali, ad esempio, ugelli ostruiti, perdite, tracce di corrosione, sconnessioni o incrinature dei tubi flessibili	2
Verifica dell'estintore per accertare che sia esente da lesioni ai supporto e alla maniglia di trasporto	2
Verifica dello staffaggio della bombola a parete ed eventuale sistemazione	2
Porte tagliafuoco: verifica maniglione antipánico e relativi accessori	2
Porte tagliafuoco: verifica integrità	2



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

3.5 SERVIZIO DI CONDUZIONE E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI IDRICO SANITARIO – FOGNANTE

Il servizio, comprendente attività "a canone" ed attività "extra canone", è volto a garantire la piena efficienza di tutti gli Impianti Idrico Sanitari – Fognanti oggetto della proposta.

Tale servizio dovrà essere espletato con riferimento a tutti gli insiemi impiantistici e relativi componenti che a titolo illustrativo possiamo così sinteticamente riassumere:

- allacciamento
- rete di distribuzione
- apparecchi sanitari
- impianto trattamento acque nere
- impianto di addolcimento
- rete di irrigazione esterna
- rete di distribuzione del gas

Il servizio di conduzione, controllo, gestione e manutenzione dell'impianto idrico sanitario – fognante garantisce, a fronte del pagamento di un canone le seguenti macro-attività:

- la conduzione degli impianti: tali attività consistono nel sovrintendere al normale funzionamento degli impianti tecnologici provvedendo a tutte le regolazioni necessarie al fine di garantire i livelli prestazionali previsti;
- l'esecuzione di attività di manutenzione programmata: tali attività di verifica e/o controllo e/o monitoraggio e/o manutenzione, come nel seguito meglio specificato, sono volte a garantire la piena fruibilità dell'impianto cui il servizio è destinato e la programmazione temporale degli eventuali interventi di ripristino e/o sostituzione che dovessero rendersi necessari.

Quindi, il servizio su esposto consta nella esecuzione degli interventi necessari ad assicurare il perfetto funzionamento e la continuità di esercizio, in assoluta sicurezza, degli impianti esistenti conservando le prestazioni e contenendo il normale degrado ed invecchiamento dei componenti, nonché ridurre i costi di gestione degli impianti.



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

Le attività di manutenzione previste sugli impianti idrici sanitari-fognanti sono volte a garantire la piena disponibilità degli stessi relativamente agli immobili oggetto della Concessione e la predizione temporale degli eventuali interventi di ripristino/sostituzione che dovessero rendersi necessari.

In particolare il servizio dovrà prevedere:

- controllo programmato dei bagni;
- interventi su chiamate di emergenza;
- manutenzione dei bagni, linee di adduzione, sanitari, boiler, inclusi i sistemi automatici di erogazione e scarico;
- manutenzione delle centrali e sottocentrali idriche, delle reti di adduzione primaria e secondarie, delle reti di scarico (fecali, acque bianche e ventilazione) poste in cavedio, cunicolo e/o interrate, realizzate in diversi materiali quali ferro, polietilene, pvc.

Al fine di garantire la sicurezza e la qualità del servizio dovranno essere effettuati dal **Concessionario** tutti i controlli e attuare le misure previste dalla normativa vigente; i controlli saranno effettuati con le modalità e con la periodicità indicate dalla normativa, mentre i risultati ottenuti dovranno essere opportunamente registrati.

Il **Concessionario** dovrà essere completamente e compiutamente indipendente dal **Concedente** in quanto a mezzi, attrezzature, strumentazione e accessori necessari a svolgere le operazioni previste dal Piano di Manutenzione, in conformità alle Leggi vigenti in materia di sicurezza ed alle norme di buona tecnica.

Pertanto dovranno essere impiegati idonei e specifici attrezzi e mezzi per ogni singola attività di manutenzione, ricorrendo ad attrezzature altamente specifiche, prodotte dal costruttore dell'apparecchiatura in manutenzione, ove mai se ne riscontrasse la necessità.

Il **Concessionario** avrà obbligo di intervenire tempestivamente per la constatazione di eventuali deficienze o anomalie che dovessero verificarsi agli impianti; è obbligata inoltre a provvedere altrettanto tempestivamente a riportare gli impianti nelle normali condizioni di esercizio. Il **Concedente** si riserva la facoltà di disporre in ogni momento il controllo della funzionalità e stato di conservazione degli impianti, alla presenza di un rappresentante del



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

Concessionario per la constatazione di eventuali deficienze. L'elenco delle attività minime che dovranno essere effettuati sulle singole unità che costituiscono l'impianto, con le relative frequenze minime, sono riportate nella seguente tabella:

IMPIANTO IDRICO FOGNANTE	
INTERVENTI	FREQUENZE ANNUE
Allacciamento: verifica funzionalità sistemi erogazione	2
Allacciamento: verifica funzionalità/perdite tubazioni	2
Allacciamento: verifica funzionalità apparecchiature d'intercettazione	2
Rete di distribuzione: verifica funzionalità sistemi erogazione	2
Rete di distribuzione: verifica funzionalità/perdite tubazioni	2
Rete di distribuzione: verifica funzionalità apparecchiature d'intercettazione	2
Rete di distribuzione: verifica funzionalità autoclavi	2
Rete di distribuzione: verifica funzionalità elettropompe vario tipo	2
Rete di distribuzione: verifica funzionalità presso stati	2
Rete di distribuzione: registrazione letture contatori	2
Rete di distribuzione: verifica perdite serbatoi	2
Rete di distribuzione: pulizia serbatoi	2
Rete di distribuzione: verifica funzionalità apparecchiature serbatoi	2
Rete di distribuzione: verifica impianto elettrico	2
Apparecchi sanitari: verifica funzionalità asciugatori elettrici	2
Verifica funzionalità asciugatori meccanici (porta salviette)	2
Apparecchi sanitari: verifica funzionalità distributori sapone	2
Apparecchi sanitari: controllo stato apparecchi idrosanitari	2
Apparecchi sanitari: verifica funzionalità scaldabagni elettrici	2
Apparecchi sanitari: verifica funzionalità cassette distribuzione	2
Apparecchi sanitari: verifica funzionalità scaldacqua istantanei	2
Apparecchi sanitari: verifica rotture e fessurazioni	2
Impianto trattamento acque nere: verifica funzionalità pompe	2



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

sollevamento	
Impianto trattamento acque nere: verifica funzionalità insufflazione aria	2
Impianto trattamento acque nere: asportazione rifiuti solidi da griglie	1
Impianto trattamento acque nere: controllo impianto elettrico e strumentazione	1
Impianto di addolcimento: verifica durezza acqua	1
Impianto di addolcimento: verifica con eventuale reintegro livello rigenerante	1
Impianto di addolcimento: pulizia serbatoio con reintegro rigenerante	1
Impianto di addolcimento: verifica strumentazione	1



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

3.6 SERVIZIO DI CONDUZIONE E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI TERMICI E DI RAFFRESCAMENTO

Il servizio, comprendente attività "a canone" ed attività "extra canone", ha come oggetto gli impianti termici e di raffrescamento. Tale servizio dovrà essere espletato con riferimento a tutti gli insiemi impiantistici e relativi componenti che a titolo illustrativo possiamo così sinteticamente riassumere:

- **per il riscaldamento:**
 - Caldaia
 - Bruciatori comprensivi di tutti gli accessori di sicurezza
 - Scambiatori di calore
 - Elementi terminali
 - Rete di distribuzione
 - Ventilatori
 - Motori e Pompe
 - Unità di trattamento aria (U.T.A.)
 - Strumenti per misure e regolazione;
 - Impianto di solar cooling (DMMM Sede JAPIGIA)
- **per il raffrescamento**
 - Centrale frigorifera comprensiva di componenti elettromeccanici ed accessori di controllo, sicurezza e regolazione
 - Ventilatori
 - Motori e Pompe
 - Rete di distribuzione acqua e aria
 - Unità di trattamento aria (U.T.A.)
 - Termoventilatore pensile tipo a soffitto completo di accessori
 - Unità interna – esterna split/multisplit
 - Strumenti per misura e regolazione
 - Ventilconvettore (fan coil);
 - Impianto di solar cooling (DIMEG Japigia – Bari).

Il servizio di conduzione, controllo, gestione e manutenzione degli impianti per il riscaldamento e per il raffrescamento garantisce, a fronte del pagamento di un canone le seguenti macro – attività:





Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

- la conduzione degli impianti: tali attività consistono nel sovrintendere al normale funzionamento degli impianti tecnologici provvedendo a tutte le regolazioni necessarie al fine di garantire i livelli prestazionali previsti;
- l'esecuzione di attività di manutenzione programmata: tali attività di verifica e/o controllo e/o monitoraggio e/o manutenzione, come nel seguito meglio specificato, sono volte a garantire la piena fruibilità dell'impianto cui il servizio è destinato e la programmazione temporale degli eventuali interventi di ripristino e/o sostituzione che dovessero rendersi necessari.

Il **Concessionario** è tenuto a mantenere in esercizio gli Impianti termici e di raffrescamento e le relative apparecchiature di produzione, distribuzione, regolazione ed emissione dell'energia termica per il riscaldamento, quelle relative alla produzione di acqua calda sanitaria (ove presenti) e gli impianti di condizionamento estivo (split ad espansione diretta, multisplit tipo VRF, idronici, ecc.).

In particolare il **Concessionario** ha l'obbligo di gestire tutte le reti di distribuzione dei fluidi e le apparecchiature di scambio, di spina e di regolazione poste nelle centrali e nelle sottocentrali termiche. Inoltre, il **Concessionario** è tenuto ad effettuare un continuo controllo delle conformità di tutti i parametri funzionali degli stessi, affinché essi forniscano le prestazioni previste dal presente elaborato.

A tale riguardo il **Concessionario** deve garantire l'apporto di fluidi, nei vari punti di utilizzo, aventi i corretti valori di pressione, temperatura, portata, al fine di consentire alle apparecchiature utilizzatrici di assicurare le prestazioni attese.

L'esercizio e la vigilanza delle Centrali Termiche devono risultare conformi a quanto indicato nella Legge 13 luglio 1996 n° 615 e ss.mm.ii..

La conduzione degli impianti deve essere effettuata con personale qualificato o con personale professionalmente abilitato secondo quanto richiesto dalla normativa vigente.

Durante l'esercizio delle Centrali Termiche, il **Concessionario** dovrà assicurare la perfetta combustione nel pieno rispetto dei valori limite di emissione stabiliti dalla normativa vigente in materia, emanata ed emananda, per il tipo di combustibile impiegato.



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii.

L'esercizio e la vigilanza delle Centrali Termiche devono risultare conformi a quanto prescritto dalla normativa vigente in materia di impianti alimentati con combustibili gassosi.

Il **Concessionario** è tenuto ad effettuare i controlli e la manutenzione periodica degli Impianti Termici presi in carico, nei termini e con le frequenze previste dal D.P.R. 412/1993 e ss.mm.ii. e dal D.Lgs. 192 del 19/08/2005 e ss.mm.ii. e comunque dalle disposizioni di legge, anche di carattere secondario, tempo per tempo vigente. In tal senso dovrà:

- garantire la piena efficienza degli Impianti di Riscaldamento, Condizionamento, oggetto della **Concessione**;
- assumere il ruolo di Terzo Responsabile e dunque la responsabilità di condurre gli Impianti Termici e di disporre tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria secondo le prescrizioni riportate nei manuali d'uso e manutenzione redatti dal costruttore delle apparecchiature degli Impianti Termici ovvero secondo la normativa UNI e CEI per quanto di competenza;
- procedere all'affissione di apposito cartello con gli orari di funzionamento dell'Impianto Termico e con l'indicazione del "Terzo Responsabile";
- predisporre l'avviamento e l'accensione delle apparecchiature e della Centrale Termica;
- provvedere alla pulizia stagionale dei locali della centrale termica;
- accertare, al momento della presa in consegna dell'Impianto Termico, la sussistenza o meno del Libretto di Centrale ed in ogni caso deve provvedere al suo reperimento e completamento in ogni sua parte;
- trascrivere sul Libretto di Centrale nel corso della gestione, i dati relativi al funzionamento dinamico dell'Impianto Termico relativamente ai parametri di combustione, nonché gli interventi manutentivi effettuati;
- Redigere il Libretto di Centrale in maniera conforme a quanto previsto dalla normativa vigente;
- Comunicare per iscritto al **Concedente**, in qualità di Terzo Responsabile, tutte le contestazioni relative alle modalità di conduzione e mantenimento degli Impianti Termici;



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

- consentire l'accessibilità in qualunque momento al personale tecnico/amministrativo del **Concedente** per l'opportuna sorveglianza e per i controlli del caso;
- Per quanto concerne gli impianti di raffrescamento e condizionamento estivo deve provvedere ad effettuare tutte le operazioni tecniche ed amministrative occorrenti per mantenere in funzione l'impianto stesso.

Il calendario di accensione di tali impianti sarà concordato con il **Concedente**. In particolare, il **Concessionario** sarà tenuto all'attivazione degli impianti di condizionamento oggetto della concessione in relazione alle condizioni climatiche esterne e comunque previa autorizzazione del personale del **Concedente**.

La conduzione degli impianti di condizionamento estivo dovrà essere attuata in modo da garantire le condizioni di benessere termoigrometrico previste dalle norme e parallelamente limitare gli sprechi energetici.

In particolare, per la gestione degli impianti di riscaldamento la temperatura negli ambienti lavorativi durante l'orario di lavoro deve essere non sia inferiore a $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$.

Per gli impianti centralizzati di raffrescamento dovrà essere garantita una temperatura negli ambienti lavorativi, durante l'orario di lavoro, di $20^{\circ} - 26^{\circ}\text{C}$ con il 50% di umidità relativa, in rapporto ad una temperatura esterna di $29^{\circ} - 35^{\circ}\text{C}$ con il 70% di umidità relativa.

La differenza tra le due temperature dovrà comunque essere non superiore ai 10°C .

Lo spegnimento/accensione degli impianti ed il relativo periodo di pre – accensione dovrà essere gestito dal **Concessionario** in modo tale che, pur garantendo la temperatura richiesta durante l'orario lavorativo, sia perseguito il contenimento energetico.

Al fine di garantire la sicurezza e la qualità del servizio dovranno essere effettuati dal Concessionario tutti i controlli e attuare le misure previste dalla normativa vigente; i controlli saranno effettuati con le modalità e con la periodicità indicate dalla normativa, mentre i risultati ottenuti dovranno essere opportunamente registrati.

Nello svolgimento di tale attività il **Concessionario** dovrà attenersi alla normativa vigente in materia; sarà compito del **Concedente** verificare e



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

rispettare le eventuali norme regolamentari di emanazione locale inerenti la materia.

In particolare, occorrerà fare riferimento alle seguenti norme e leggi, non escludendo il rispetto di altre pertinenti non citate, includendo eventuali aggiornamenti e/o integrazioni, rendendo valida sempre l'ultima versione disponibile:

- Legge 13/7/1966 n. 615: provvedimenti contro l'inquinamento atmosferico;
- D.P.R. 22/12/1970 n. 1391: regolamento di esecuzione della Legge n. 615, limitatamente al settore degli impianti termici;
- Circolare Ministero Sanità n. 145 :precisazione sul D.P.R. n. 1391;
- D.M. n. 12801 - D.M. 11/1/1971 - D.M. 26/4/1976 D.M. 6/7/1976 D.M.28/12/1976: inclusioni di comuni nelle zone di controllo;
- Decreto Presidente del Consiglio 28/3/1983: limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni di inquinanti dell'aria;
- R.D. 12/5/1927 n. 824: regolamento per l'esecuzione del Regio Decreto Legge 9/7/1926 n. 1331, che sostituisce l'A.N.C.C.;
- D.M. 21/11/1972: norme per la costruzione degli apparecchi a pressione;
- D.M. 21/5/1974: norme integrative del regolamento R.D. 12/5/1927;
- Raccolta E - A.N.C.C. e successive circolari: specificazioni tecniche applicative del D.M. 21/5/1974;
- D.M. 1/12/1975: norme di sicurezza per apparecchi contenenti liquidi caldi sotto pressione;
- Norme di applicazione D.M. 1/12/1975 (ultima edizione) raccolta F - forni per impianti di oli minerali - raccolta H - acqua surriscaldata - raccolta R - acqua calda;
- Circolare Ministero Interni n. 68 del 15/11/1969: istruzioni sull'installazione e funzionamento impianti termici alimentati con gas di rete;
- Circolare Ministero Interni n. 59 del 31/7/1970: chiarimenti circolare n. 68;
- Circolare Ministero Interni n. 28 del 19/4/1972;
- Circolare Ministero Sanità n. 135 del 5/10/1972: chiarimenti Legge n. 615;



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

- Legge 1/3/1968 n. 186: disposizioni concernenti la produzione di materiali apparecchiatura, macchinari, installazioni ed impianti elettrici ed elettronici;
- Norme del Comitato Elettrotecnico Italiano CEI-UNEL;
- Norme UNI e degli Enti federati all'UNI ed, in mancanza, nell'ordine, le norme ISO, DIN, ASTM, ecc.;
- D.M. 1/12/1975 pubblicato sul supplemento della G.U. n. 33 del 6/2/1976 con le relative specificazioni tecniche dell'ISPESL;
- Norme Idro-Sanitarie Italiane compilate a cura della Associazione Nazionale Installatori di impianti termici, di ventilazione, idrosanitari, elettrici, telefonici ed affini – ASSISTAL;
- Legge 9/1/1991 n. 10: norme per il contenimento del consumo energetico per usi termici negli edifici, determinazione delle zone climatiche e dei valori minimi e massimi dei relativi coefficienti volumici globali di dispersione termica;
- D.P.R. 26 agosto 1993 n. 412: regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4 comma 4 della L. 09/01/1991 n.10;
- Legge 18/11/1983 n. 645: disposizioni per l'esecuzione degli impianti di riscaldamento;
- D.M. 26/1/1981: valore di riferimento del rendimento di combustione degli impianti di riscaldamento;
- D. Lgs. 192- G.U. n. 222 del 23/09/05 come modificato dal D. Lgs. 311 del 29/12/2006- G.U. n. 26 del 01/02/2007 e ss.mm.ii;
- Normativa UNI 8199: misura in opera e valutazione del rumore prodotto negli ambienti dagli impianti di riscaldamento, condizionamento e ventilazione.

Il **Concessionario** dovrà essere completamente e compiutamente indipendente dal **Concedente** in quanto a mezzi, attrezzature, strumentazione e accessori necessari a svolgere le operazioni previste dal Piano di Manutenzione, in conformità alle Leggi vigenti in materia di sicurezza ed alle norme di buona tecnica.

Pertanto dovranno essere impiegati idonei e specifici attrezzi e mezzi per ogni singola attività di manutenzione, ricorrendo ad attrezzature altamente



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

specifiche, prodotte dal costruttore dell'apparecchiatura in manutenzione, ove mai se ne riscontrasse la necessità.

Il **Concessionario**, avrà obbligo di intervenire tempestivamente per la constatazione di eventuali deficienze o anomalie che dovessero verificarsi agli impianti; è obbligata inoltre a provvedere altrettanto tempestivamente a riportare gli impianti nelle normali condizioni di esercizio.

Il **Concedente** si riserva la facoltà di disporre in ogni momento il controllo della funzionalità e stato di conservazione degli impianti, alla presenza di un rappresentante del **Concessionario** per la constatazione di eventuali deficienze. L'elenco delle attività minime che dovranno essere effettuati sulle singole unità che costituiscono l'impianto, con le relative frequenze minime, sono riportate nella seguente tabella:

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO	
INTERVENTI	FREQUENZE ANNUE
Caldaia: controllo combustione	2
Caldaia: pulizia batteria	2
Caldaia: focolare	2
Caldaia: controllo fumi	2
Caldaia: pulizia fascio tubiero	2
Caldaia: verifica valvole sicurezza	2
Caldaia: taratura dispositivi di sicurezza, termostati e pressostati	2
Caldaia: verifica refrattari	2
Caldaia: messa in funzione	1
Caldaia: messa a riposo	1
Bruciatore: pulizia	2
Bruciatore: controllo pompa d'alimentazione	2
Scambiatore di calore: controllo temperatura mandata e ritorno	4



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

Scambiatore di calore: verifica sistemi di regolazione	12
Scambiatore di calore: pulizia scambiatore	2
Centrale termofrigorifera: ispezione visiva	12
Centrale termofrigorifera: pulizia	12
Centrale termofrigorifera: verifica livello refrigerante con eventuale ricarica	2
Centrale termofrigorifera: messa in funzione	1
Centrale termofrigorifera: messa a riposo	1
Elementi terminali: fancoil_Verifica/taratura valvole miscelatrici;	2
Elementi terminali: fancoil_Pulizia batterie di scambio;	1
Elementi terminali: fancoil_sanificazione filtri;	2
Elementi terminali: fancoil_Verifica non ostruzione degli orifizi degli spurghi;	2
Elementi terminali: fancoil_Verifica funzionamento e rumorosità;	6
Elementi terminali: fancoil_Verifica collegamento elettrico e terra;	4
Elementi terminali radiatori: verifica taratura valvola termostatica;	2
Elementi terminali radiatori: controllo tenuta;	2
Elementi terminali radiatori: verifica presenza ed eventuale eliminazione di residui calcarei;	Secondo Necessità
Rete di distribuzione: pulizia vasi espansione	2
Rete di distribuzione: verifica ed eliminazione perdite	12
Rete di distribuzione: verifica funzionalità elementi di controllo	2
Rete di distribuzione: verifica coibentazione	2

SERVIZIO DI MANUTENZIONE

Caratteristiche del servizio e della gestione





Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

Ventilatori: verifica funzionalità	1
Ventilatori: verifica rumorosità, lubrificazione e ingrassaggio	12
Motori e Pompe: verifica funzionalità	1
Motori e Pompe: verifica rumorosità, lubrificazione, ingrassaggio	12
Unità di trattamento aria: pulizia filtri	2
Unità di trattamento aria: verifica sistemi di regolazione	12
Unità di trattamento aria: verifica livello refrigerante con eventuale ricarica	2
Unità di trattamento aria: pulizia scambiatori	12
Unità di trattamento aria: verifica collegamenti elettrici e di terra	6
Strumenti per misure e regolazione: verifica integrità e corretto funzionamento	4
Rete di distribuzione acqua e aria: verifica ed eliminazione perdite	4
Rete di distribuzione acqua e aria: verifica funzionalità elementi di controllo	2
Rete di distribuzione acqua e aria: verifica coibentazione	2
Rete di distribuzione acqua e aria: verifica funzionalità serrande	2
Rete di distribuzione acqua e aria: verifica fissaggio canalizzazioni, condotti flessibili e pulizia	2
Unità interna – esterna split/multisplit: verifica funzionamento e rumorosità	6
Unità interna – esterna split/multisplit: verifica linea di scarico	6



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

Unità interna – esterna split/multisplit: verifica collegamento elettrico e terra	6
Unità interna – esterna split/multisplit: pulizia filtri	6
Torrino estrazione aria: verifica funzionamento e rumorosità	3
Torrino estrazione aria: verifica collegamento elettrico e terra	4
Torrino estrazione aria: pulizia	4
Torri evaporative - pulizia dei filtri e degli ugelli;	1
Torri evaporative - controllo e lubrificazione cuscinetti, verifica manometri	1
Torri evaporative - verifica dello stato di tensione delle cinghie dei ventilatori	1
Torri evaporative - messa a riposo: svuotamento dell'acqua del circuito torre, previa disinserzione del dispositivo automatico di pulizia, lubrificazione e protezione dei motori elettrici con teli di plastica sigillati con nastro adesivo	1
Impianto di solar cooling: refrigeratore ad assorbimento - ispezione visiva	12
Impianto di solar cooling: refrigeratore ad assorbimento - pulizia	12
Impianto di solar cooling: refrigeratore ad assorbimento - verifica livello refrigerante con eventuale ricarica	2
Impianto di solar cooling: Scambiatore di calore - controllo temperatura mandata e ritorno	4
Impianto di solar cooling: Scambiatore di calore - verifica sistemi di regolazione	12
Impianto di solar cooling: Scambiatore di calore - pulizia	2
Impianto di solar cooling: serbatoio accumulo - Verifica integrità	4
Impianto di solar cooling: serbatoio accumulo - Pulizia	1

SERVIZIO DI MANUTENZIONE

Caratteristiche del servizio e della gestione





Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

Impianto di solar cooling: Terminale di climatizzazione - verifica	4
Impianto di solar cooling - Torrino estrazione aria: pulizia	4
Impianto di solar cooling: Torri evaporative - pulizia dei filtri e degli ugelli;	1
Impianto di solar cooling: Torri evaporative - controllo e lubrificazione cuscinetti, verifica manometri	1
Impianto di solar cooling: Torri evaporative - verifica dello stato di tensione delle cinghie dei ventilatori	1
Impianto di solar cooling: Pannelli solari termici - Ispezione dell'integrità della superficie e della cornice	3
Impianto di solar cooling: Pannelli solari termici - Pulizia delle superficie con acqua demineralizzata	Secondo Necessità
Impianto di solar cooling: Pannelli solari termici - Verifica corretto serraggio bulloneria delle strutture di supporto	3

3.7 GESTIONE DEL VERDE

Il **Concessionario** dovrà assicurare l'ottimo stato della vegetazione di tutte le aree a verde del complesso oggetto del presente capitolato.

Il **Concessionario** è tenuto a svolgere le attività che possono essere così riassunte:

- sfalcio dell'erba;
- manutenzione siepi e cespugli;
- manutenzione alberature – spalcatura e spollonatura;
- concimazione;
- controllo erbe infestanti su aree nude;
- rimozione alberi;
- operazioni di pulizia;
- utilizzo di specifiche macchine ed attrezzi.

Il servizio dovrà essere svolto attraverso le modalità che seguono.



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

SFALCIO DELL'ERBA

L'attività dovrà essere eseguita con appositi tosaerba, con rifinitura a mano ai bordi delle aree, lungo i cordoli e le piantumazioni. Il servizio comprende anche lo sfalcio dei rovi ed arbusti, taglio dei ricacci sui tronchi e dei polloni delle piante situate all'interno delle aree verdi e quanto altro occorre per garantire che i vialetti, le aiuole e i prati erbosi presentino costantemente un aspetto ordinato e decoroso.

Qualora si riscontrasse il danneggiamento di piante ed essenze situate all'interno delle aree verdi, imputabile agli interventi di sfalcio dell'erba, il **Concessionario** a sue spese, allo scopo di ridurre la possibilità di aggressione da parte di funghi agenti di carie del legno o di altre patologie, dovrà ricorrere alla disinfestazione e cicatrizzazione delle aree danneggiate con resine naturali e fungicidi oppure ricorrere alla sostituzione con essenza identica nel caso i danni fossero irreparabili.

Dovrà inoltre essere garantita la costante pulizia dei vialetti e delle aree esterne con raccolta mediante scopatura e trasporto alla discarica delle parti caduche, con intensificazione nella stagione autunnale.

Su espressa autorizzazione del **Concedente**, il **Concessionario** potrà usare diserbanti appropriati per rallentare la crescita dell'erba. Il taglio dell'erba dovrà avvenire con una frequenza corrispondente a *10 tagli totali annuali* ed un'intensificazione del servizio nei mesi estivi. L'erba tagliata dovrà essere opportunamente rastrellata ed ammucchiata; l'allontanamento dei mucchi di erba dovrà avvenire nello stesso giorno del taglio.

MANUTENZIONE SIEPI E CESPUGLI

Il **Concessionario** dovrà curare la potatura delle siepi in modo che esse figurino sempre ben ordinate e sagomate.

Dovrà curare il diligente rallentamento e l'asportazione dei rametti residui e la sarchiatura delle siepi.

Qualora le siepi dovessero essere sostituite per riscontrata negligenza, tali spese saranno a carico del **Concessionario**.



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

MANUTENZIONE ALBERATURE – SPALCATURA E SPOLLONATURA

Il **Concessionario** procederà al controllo e manutenzione delle alberate da realizzarsi mediante interventi d'ispezione, rimonda del secco, spalcatura, ripristino tutoraggio e trattamenti fitosanitari.

Nel caso durante l'affidamento del servizio, il **Concedente** procedesse alla messa a dimora di nuove piante, nel primo anno il **Concessionario** provvederà all'innaffiamento nella stagione primaverile ed estiva nonché, in caso di necessità, alla concimazione delle piante più deboli; quest'ultimo provvederà ogni anno alla pulizia delle piante di alto fusto con l'asportazione dei rami secchi e dei polloni nascenti alla base e sul tronco ogni qual volta se ne renda necessario.

CONCIMAZIONE

Interesserà tutte le essenze in coltivazione e si articolerà per i manti erbosi e fioriere secondo *due interventi annui* (nei mesi di marzo e giugno).

I concimi utilizzati dovranno essere di ottima qualità e presentare titoli adeguati, tanto per garantire il giusto apporto di sostanze nutritive ai manti erbosi per conservarli in buono stato vegetativo.

CONTROLLO ERBE INFESTANTI SU AREE NUDE

Il **Concessionario** dovrà controllare la copertura vegetale spontanea di tutte quelle aree nude e provvedere alla eliminazione delle malerbe presenti, mediante mezzo meccanico quale decespugliatore, fresatrice, trinciatrice, ovvero altro mezzo idoneo all'uso, od anche eseguita a mano o con parziale impiego di diserbante.

Le lavorazioni dovranno essere eseguite due volte l'anno e precisamente nei mesi di marzo e settembre.

RIMOZIONE ALBERI

Il **Concessionario** dovrà provvedere al taglio e smaltimento degli alberi essiccati di altezza inferiore ai cinque metri e successivo riempimento della buca con terra vegetale o con eventuale successiva formazione della buca per la sostituzione dell'albero rimosso. Tale prestazione per un massimo di *cinque interventi l'anno*.



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

OPERAZIONI DI PULIZIA

Alla fine di ogni giornata di lavoro il **Concessionario** dovrà eseguire a proprie spese il servizio di pulizia e smaltimento del materiale di risulta. Per pulizia si intende anche la raccolta di rifiuti in genere, di eventuali sassi presenti nelle aree soggette alla manutenzione, che dovranno essere smaltiti a cura del **Concessionario**.

UTILIZZO DI MACCHINE ED ATTREZZI

Per le attività di cui al presente elaborato, il **Concessionario** dovrà avere in disponibilità idonea attrezzatura manuale e meccanica. Nello specifico, le macchine e gli attrezzi dovranno essere rispondenti alle vigenti norme di omologazione e sicurezza, sia per quanto concerne tipologia, autorizzazioni e caratteristiche tecniche.



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

GESTIONE DEL VERDE	
INTERVENTI	FREQUENZE ANNUE
Sfalcio dell'erba	3 interventi annui
Taglio di siepi e cespugli	3 interventi annui
Spollonatura e taglio dei rampicanti delle alberature	3 interventi annui
Concimazione	2 interventi annui
Controllo erbe infestanti su aree nude	2 interventi annui
Rimozione alberi (fino a 5 m di altezza)	Fino a 5 interventi
Operazioni di pulizia delle aree	Al termine di ogni attività



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

4. SISTEMA INFORMATIVO

Il **Concedente** ritiene fondamentale l'utilizzo di strumenti informativi necessari a supportare e coordinare le numerose azioni connesse alla gestione integrata dei complessi edilizi che ospitano le più diverse e complesse attività, consentendone lo svolgimento ad adeguati livelli di efficienza per il mantenimento e la verifica costante dell'idoneità tecnico abilitativa dell'immobile alla propria destinazione d'uso.

Nello specifico, il **Concessionario** dovrà inoltre dotarsi di un sistema informativo implementato secondo la norma UNI 10951 per la gestione delle manutenzioni e dell'anagrafica tecnica di cui al successivo articolo 5.

Il Sistema informativo dovrà essere in grado di supportare le esigenze del che concorreranno normale attività di conduzione e manutenzione degli impianti attraverso anche la gestione delle richieste d'intervento, ecc..

Dovrà essere caratterizzato da una continua accessibilità via web, attraverso le opportune autorizzazioni.

Il **Concessionario** dovrà consegnare al **Concedente**, il Sistema Informativo entro e non oltre 6 mesi dalla data di consegna dei servizi.

5. ANAGRAFICA TECNICA

Il **Concessionario** dovrà effettuare il censimento e il rilievo geometrico e dello stato di conservazione del patrimonio in maniera tale da condurre alla conoscenza analitica del complesso e del suo stato quantitativo e qualitativo, in modo da costituire il "Libretto del fabbricato".

Le attività sopradescritte riguardano gli immobili oggetto del servizio di manutenzione. A tal fine, il **Concedente**, fornirà al **Concessionario** tutti i dati di cui è in possesso, in formato cartaceo e informatico (elaborati grafici in formato "dwg", tabelle, schede, manuali d'uso e manutenzione delle apparecchiature e degli impianti), affinché lo stesso possa procedere alla verifica, integrazione e continuo aggiornamento dell'Anagrafe Tecnica.

Dovrà essere organizzata mediante elaborati grafici, schede tecniche e tabelle, in cui, per ogni edificio, dovranno essere contenute le seguenti informazioni minime: le superfici e le cubature dei locali e delle aree di pertinenza; le destinazioni d'uso dei locali e delle aree di pertinenza e la



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

consistenza impiantistica, specificando i materiali, i dati tecnici, i livelli di conservazione/manutenzione e/o di funzionamento.

L'organizzazione dell'Anagrafe e il suo grado di approfondimento, che comunque dovrà essere finalizzato al corretto espletamento dei servizi in oggetto, saranno definiti e concordati con il **Concedente**, sulla base delle sue specifiche esigenze.

Il **Concessionario** dovrà consegnare al **Concedente**, l'Anagrafe completa ed aggiornata entro e non oltre 12 mesi dalla data di consegna dei servizi.

Le informazioni generate dalla gestione dell'Anagrafica Tecnica dovranno essere utilizzate oltre che per l'aggiornamento del Programma Operativo degli Interventi, anche per l'ottimale gestione dei servizi di manutenzione.

L'Anagrafe Tecnica dovrà essere costantemente mantenuta aggiornata in relazione agli interventi realizzati.



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii.

6. VARIAZIONI DEL SERVIZIO

6.1 ATTIVAZIONE E/O DISMISSIONI DI SUPERFICI

Il **Concedente**, quando lo ritenga opportuno e a suo insindacabile giudizio, si riserva la facoltà di richiedere al **Concessionario** variazioni del servizio con preavviso di almeno **10 gg.** prima, anche temporanee, con modalità e frequenze differenti da quelli contrattualmente previste, nonché l'attivazione o dismissione del servizio.

Il **Concedente** potrà pertanto, in particolare ed a solo titolo esemplificativo:

- sospendere o escludere in tutto o in parte uno o più immobili, o impianti, dall'oggetto delle prestazioni;
- aggiungere nuovi immobili, porzioni di immobili o impianti;
- ridurre o incrementare la volumetria totale del complesso immobiliare oggetto del presente servizio;
- modificare la frequenza delle prestazioni;
- modificare la destinazione d'uso di riferimento degli immobili o di porzioni degli stessi rispetto a quanto previsto in sede di consegna.

La riduzione dovrà essere esplicitamente e congruamente motivata in relazione alle ragioni di interesse del **Concedente** che la giustificano, nei limiti che seguono:

- dismissione, a qualsiasi titolo, o cessazione di utilizzazione;
- esecuzione di lavori di adeguamento, ristrutturazione, ampliamento degli immobili in oggetto.

Le variazioni del servizio verranno compensate aumentando o diminuendo il canone in maniera proporzionale secondo gli incrementi o decrementi delle superfici rispetto a quelle verificate al momento del **Verbale di Consegna**.



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

6.2 PRESTAZIONI AGGIUNTIVE IN TERMINI DI FREQUENZA

Al **Concessionario** potranno essere richieste di realizzare opere e di prestare servizi aggiuntivi per il conseguimento del pubblico interesse, concordandone i nuovi e conseguenti aspetti contrattuali.

6.3 ATTIVITÀ EXTRA CANONE

Per le prestazioni non contemplate nel presente elaborato, il **Concessionario** avrà diritto ad un compenso extra-canone.

Tutte le attività extra canone, ad eccezione di quelle che richiedono prestazioni di sola mano d'opera, verranno gestite con i seguenti listini, che saranno oggetto di ribasso in sede di offerta:

1. Prezziario della Regione Puglia;
2. Prezziario dell'A.R.I.A.P.;
3. Prezziario delle Opere edili edito dalla Camera di Commercio di Milano;
4. Prezzi Informativi dell'edilizia edito da DEI.

I listini richiamati sono indicati in ordine decrescente di utilizzo, ciò significa che dovendo realizzare una attività, il costo del materiale/prestazione dovrà essere cercato prima sul listino 1 e se, e solo se, non presente sul listino 2, e se, e solo se, non presente su quest'ultimo sul listino 3 e se, e solo se, non presente su quest'ultimo sul listino 4.

Qualora una medesima voce sia presente su più listini, fa fede l'importo previsto sul listino con numerazione inferiore; in ordine di importanza e quindi di utilizzo è quindi: 1, 2, 3 e 4.

Gli interventi potranno essere effettuati solo successivamente all'accettazione e approvazione del preventivo di spesa, a cura dello stesso ufficio richiedente che provvederà alla predisposizione degli atti per la copertura della spesa.

Gli importi riportati per le singole voci di listino al netto del ribasso effettuati in sede di offerta dovranno essere applicati a tutte le attività che verranno effettuate come extra canone.



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

I prezzi delle singole voci di listino, che verranno applicati saranno quelle al netto del ribasso, che saranno vigenti durante la fase di autorizzazione dell'attività ad opera del **Concessionario**.

Ciò significa che la pubblicazione di una nuova versione di listino prezzi avrà vigore al netto del ribasso stabilito in sede di offerta, al fine della liquidazione delle prestazioni solo e soltanto relativamente ad attività non ancora approvate e comunque ancora da iniziare.

6.4 PERSONALE DEL CONCESSIONARIO

Il personale destinato all'esecuzione del servizio dovrà essere dotato di tuta di lavoro o camice e dei relativi Dispositivi di Protezione Individuale di colore e foggia concordato con il **Concedente**.

Ciascun dipendente sulla divisa dovrà esporre una tessera di riconoscimento recante tutte le indicazioni previste dall'art. 18, co. 01 lett. u del D. Lgs. 81/08 e dall'art. 5 della Legge 136/2010 e ss.mm.ii...

Il cartellino di riconoscimento dovrà essere portato dal personale in modo visibile ed evidente per ogni controllo da parte del personale del **Concedente**. Al personale privo di tessera di riconoscimento non sarà consentito accedere alle sedi oggetto del servizio.

Il **Concedente** è comunque esplicitamente sollevato da ogni obbligo e responsabilità verso il personale impiegato per contributi assicurativi e previdenziali, assicurazioni infortuni ed ogni adempimento, prestazione ed obbligazione inerente al suo rapporto di lavoro, secondo le leggi ed i contratti di categoria in vigore e potrà a suo insindacabile giudizio chiedere al **Concessionario** l'allontanamento di quegli operai i quali o per cattivo contegno o per incapacità o inidoneità, non compissero il loro dovere.

Il personale impiegato nel servizio dovrà essere dotato di strumenti di lavoro, apparecchiature, mezzi tecnici e, ove occorra, cartelli segnaletici, tali da assicurare l'incolumità degli addetti ai lavori, dei dipendenti e degli utenti, nel rispetto del D. Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii..

Il **Concessionario** è responsabile verso il **Concedente** della esatta e puntuale realizzazione del servizio oggetto del contratto, nonché del buon esito del servizio in generale e dell' opera prestata dai propri dipendenti.



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

Inoltre, è obbligata ad osservare tutte le leggi e le disposizioni esistenti in materia di sicurezza delle persone e delle cose, di prevenzione degli infortuni, sicurezza e igiene sui luoghi di lavoro.

Il **Concessionario** si obbliga, altresì, ad applicare integralmente tutte le norme contenute nel contratto collettivo nazionale di lavoro per i propri dipendenti e gli accordi integrativi dello stesso in vigore per il tempo e nelle località in cui si svolge il servizio, rimanendo esclusa qualsiasi responsabilità del **Concedente** per il sorgere di obbligazioni dirette o indirette a carico della ditta aggiudicataria per i rapporti di lavoro tra **Concessionario** medesimo ed i dipendenti.

Quest'ultimo dovrà ottemperare a tutti gli obblighi verso i propri dipendenti derivanti dalle leggi vigenti in materia di assicurazioni sociali (invalidità, vecchiaia, tubercolosi, malattie professionali, disoccupazione, infortuni, ecc.) e dalle disposizioni legislative e regolamentari in materia di lavoro, assegni familiari, integrazioni salari, assicurazioni, malattie, etc.

Avrà inoltre ad esclusivo suo carico, l'onere di risarcire al **Concedente** i danni che dovessero essere causati da negligenza nello svolgimento del servizio medesimo.



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

7. QUALITÀ

7.1 UTILIZZO DI MATERIALI

MATERIALE PER LA MANUTENZIONE IMPIANTI TECNOLOGICI

Nello svolgimento delle attività di manutenzione programmata degli impianti tecnologici dovranno essere utilizzati materiali di consumo corrispondenti a quanto stabilito nelle leggi e regolamenti ufficiali vigenti in materia; in mancanza di particolari prescrizioni dovranno essere delle migliori qualità esistenti in commercio in rapporto alla funzione a cui sono destinati e non essere nocivi alla salute di persone od animali.

Per ciò che attiene la qualità e la provenienza dei materiali, il modo di esecuzione di ogni categoria di lavoro e fornitura, nonché l'ordine da tenersi nell'andamento dei lavori, si fa riferimento a quanto contenuto nel presente elaborato e alle prescrizioni tecniche in materia. Le attività dovranno essere eseguite secondo le condizioni stabilite dalla "*Regola d'Arte*". In particolare, i materiali occorrenti per l'esecuzione degli interventi oggetto del servizio, dovranno essere della migliore qualità in commercio ed essere accettati dal **Concedente**; di norma essi proverranno da località e case costruttrici che il **Concessionario** riterrà di sua convenienza, purché preventivamente notificati e purché i materiali corrispondano ai requisiti prescritti dalle Leggi, Norme o dal **Concedente**.

MATERIALE LA GESTIONE DEL VERDE

Per materiale agrario s'intende tutto il materiale usato negli specifici lavori agrari e forestali di vivaismo e giardinaggio (es. terreni e substrati di coltivazione, concimi, fitofarmaci, tutori, ecc.), necessario alla corretta esecuzione del servizio.

Terra di coltivo riportata – Il **Concessionario**, prima di effettuare il riporto della terra di coltivo dovrà accertarne la qualità e la provenienza per sottoporla all'approvazione del **Concedente**. Inoltre, risponderà alle seguenti caratteristiche:

- scheletro (particelle > 2 mm) < 5%;
- limo < 40% - argilla < 20%;
- pH compreso fra 5.5/7;



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

- rapporto C/N compreso fra 3/15;
- sostanza organica (peso secco) > 1.5%.

La terra di coltivo dovrà essere priva di agenti patogeni, di semi di piante infestanti e di sostanze inquinanti (metalli pesanti, idrocarburi, ecc.) potenzialmente pericolosi per la salute umana, inquinanti per la falda freatica o tossiche per le piante.

Substrati di coltivazione – S'intendono materiali d'origine minerale e/o vegetale utilizzati singolarmente o miscelati in proporzioni note per impieghi particolari e per ottenere un ambiente di crescita adatto alle diverse specie che si vogliono mettere a dimora. Nel caso di substrati imballati, le confezioni dovranno riportare quantità, tipo e caratteristiche del contenuto. La provenienza e qualità dovrà essere nota, documentata e certificata (per certificata, va intesa l'assenza di sostanze inquinanti, di virus, batteriosi, ecc.).

I substrati, una volta pronti per l'impiego, dovranno essere omogenei e i componenti distribuiti in proporzioni costanti all'interno della loro massa.

I substrati non confezionati o privi delle indicazioni sopra citate sulla confezione, potranno contenere anche altri componenti, in proporzioni note, tutti chiaramente specificati.

Concimi minerali ed organici – I concimi minerali, organici, misti e complessi da impiegare dovranno avere titolo dichiarato secondo le vigenti disposizioni di legge ed essere forniti nell'involucro originale della fabbrica, fatta esclusione per i letami, per i quali saranno valutate di volta in volta qualità e provenienza.

Ammendamenti e correttivi – Per ammendanti, s'intendono quelle sostanze sotto forma di composti naturali o di sintesi in grado di modificare le caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche del terreno. Per correttivi si intendono quei prodotti chimici, minerali, organici o biologici capaci di modificare le caratteristiche chimiche, fisiche e biologiche del terreno. I prodotti non devono contenere fanghi di depurazione. Il contenuto delle sostanze pericolose deve essere limitato, ovvero la presenza degli elementi indicati di seguito nel prodotto finale deve essere inferiore ai valori indicati:

- Zn 300 mg/kg sostanza secca;
- Cu 100 mg/kg sostanza secca;





Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

- Ni 50 mg/kg sostanza secca;
- Cd 1 mg/kg sostanza secca;
- Pb 100 mg/kg sostanza secca;
- Hg 1 mg/kg sostanza secca;
- Cr 100 mg/kg sostanza secca;
- Mo (*) 2 mg/kg sostanza secca.

La concentrazione di azoto totale (N) del prodotto non dovrà superare il 2 % (espresso sulla sostanza secca) e il contenuto di azoto inorganico non deve superare il 20 % dell' N totale (o N organico \geq 80 %).

I prodotti devono essere forniti prevalentemente in forma solida; dovranno contenere almeno il 25 % di sostanza secca in peso e almeno il 20 % di sostanza organica espressa in peso sulla sostanza secca (misurato come perdita al fuoco). I prodotti non devono avere effetti negativi sulla germinazione o sulla successiva crescita dei vegetali e non devono generare odori sgradevoli in seguito all'applicazione al suolo.

Pacciamatura – S'intende la copertura del terreno per ottenere scopi diversi (es. controllo infestanti, limitazione dell'evapotraspirazione, sbalzi termici, ecc.) I materiali per pacciamatura comprendono prodotti di origine naturale o di sintesi e dovranno essere forniti (quando si tratti di prodotti confezionabili), nei contenitori originali con dichiarazione della quantità, del contenuto e dei componenti.

Fitofarmaci – I prodotti fitosanitari da utilizzare (es. anticrittogamici, insetticidi, diserbanti, antitranspiranti, ecc.) dovranno essere forniti nei contenitori originali e sigillati dalla fabbrica, con l'indicazione della composizione e della classe di tossicità, secondo la normativa vigente, dovrà inoltre, essere chiaramente specificata l'autorizzazione all' utilizzo in ambito urbano e preventivamente autorizzati.

Pali di sostegno, ancoraggi e legature – il **Concessionario** dovrà fornire pali di sostegno (tutori) adeguati per numero, diametro ed altezza alle dimensioni degli alberi e degli arbusti da ancorare. I tutori dovranno essere di legno duro, diritti, scortecciati, appuntiti dalla parte della estremità di maggiore diametro e preimpregnati di sostanze imputrescibili.

Analoghe caratteristiche di imputrescibilità dovranno avere anche i picchetti di legno per l'eventuale bloccaggio a terra dei tutori ed ogni legname da usarsi nelle lavorazioni.



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

Qualora si dovessero presentare problemi di natura particolare (mancanza di spazio, esigenze estetiche, ecc.) i pali di sostegno, potranno essere sostituiti con ancoraggi sotterranei, tipo platipius e/o simili in corda di acciaio muniti di tendifilo.

Le legature dovranno rendere solidali le piante ai pali di sostegno e agli ancoraggi, pur consentendone l'eventuale assestamento; al fine di non provocare strozzature al tronco, dovranno essere realizzate per mezzo di collari speciali o di adatto materiale elastico (es. cinture di gomma, nastri di plastica, ecc.) mai filo di ferro o altro materiale non estensibile. Per evitare danni alla corteccia, potrà essere necessario interporre, fra tutore e tronco, un cuscinetto antifrizione di adatto materiale. L'ancoraggio delle nuove alberature dovrà avvenire tramite la posa di n. 3 pali tutori assicurati fra di loro in modo rigido.

Inoltre, dovrà essere garantita la sicurezza degli alberi mediante il mantenimento e/o l'installazione di adeguati sistemi di ancoraggio utili a salvaguardare alberature di pregio e per evitare drastiche forme di potature che snaturerebbero il loro naturale portamento diminuendone il valore ecologico e paesaggistico.

Sementi – Il **Concessionario** dovrà fornire sementi selezionate e rispondenti esattamente a genere, specie e varietà richieste dal Supervisore del Servizio, non provenienti da piante madri geneticamente modificate e sempre nelle confezioni originali sigillate munite di certificato di identità ed autenticità con l'indicazione del grado di purezza e di germinabilità e della data di confezionamento e di scadenza stabiliti dalle leggi vigenti.

L'eventuale mescolanza delle sementi di diverse specie (in particolare per tappeti erbosi) dovrà rispettare le percentuali richieste.

In assenza di tali indicazioni potranno accettarsi miscugli di graminacee costituiti da Poe, Festuche, Agrostidi e Loietti (presenti per non oltre il 15%) di ditte primarie produttrici di sementi e di specifico impiego per campi sportivi e terreni di gioco in zone fitoclimatiche e a substrato pedologico analoghe al territorio locale.

Tutto il materiale di cui sopra dovrà essere fornito in contenitori sigillati e muniti della certificazione E.N.S.E. (Ente Nazionale Sementi Elette).

Per evitare che possano alterarsi o deteriorarsi le sementi dovranno essere immagazzinate in locali freschi e privi di umidità.



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

7.2 SMIILTIMENTO MATERIALE DERIVANTE DALLA MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA

I materiali di scarto derivanti dalle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria saranno smaltiti a carico del **Concessionario** secondo le normative vigenti in materia.

7.3 UTILIZZO DI ATTREZZATURE E MACCHINARI

Nell'espletamento del servizio, il **Concessionario** dovrà impiegare, a proprie spese, attrezzature e macchinari specifici di settore adeguati alle attività di manutenzione da svolgere, a basso consumo energetico, a ridotto tasso di rumorosità e a ridotto impatto ambientale, aggiornati agli sviluppi della tecnica ed alle più recenti innovazioni, in modo da garantire un ottimale grado d'efficienza. Dovranno essere marchiate IMQ, CE o altri marchi equivalenti.

Inoltre, devono essere dotate di tutti quegli accessori atti a proteggere e salvaguardare l'operatore e i terzi da eventuali infortuni.

Attrezzature e macchinari dovranno essere sottoposte a manutenzione periodica secondo i programmi previsti dal fabbricante e dovranno essere mantenuti in buone condizioni d'uso, in modo che le caratteristiche rispondano costantemente a quanto previsto dalla normativa vigente in materia di prevenzione degli infortuni.

Tutte le macchine e le attrezzature utilizzate per il servizio, oltre a quanto previsto dalle altre normative vigenti in Italia, dovranno essere conformi alla Direttiva Macchine 2006/42/CE, che è stata recepita in Italia con il D.Lgs n. 17 del 27 gennaio 2010, ed al D. Lgs. n. 81/2008 ss.mm.ii.. e con marchio CE. Il **Concessionario** è direttamente responsabile dell'adozione delle misure e cautele antinfortunistiche necessarie durante il servizio.

È tassativamente vietato l'utilizzo di attrezzature, macchinari e materiali non conformi alle vigenti norme di sicurezza e prevenzione o che comunque possano risultare pericolosi per l'incolumità delle persone ovvero recare danno o deteriorare le aree soggette a servizio.

Tutte le attrezzature e i macchinari dovranno essere contraddistinti da apposita targhetta che dimostri la proprietà del **Concessionario**.



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

8. ASSISTENZA AL CONCEDENTE

8.1 DIREZIONE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO

Il **Concedente** nominerà il/i soggetto/i preposto/i alla vigilanza sull'esecuzione del servizio oggetto del presente elaborato, alla corrispondenza dello stesso alle obbligazioni contrattuali e alla verifica del rispetto delle norme che regolano la materia.

8.2 FIGURE DI COORDINAMENTO E COMUNICAZIONI CON IL CONCEDENTE

Il **Concessionario** dovrà designare e segnalare, contestualmente alla stipula del contratto, un **Responsabile di Commessa** e **Responsabile Locale/Coordinatore del Servizio Manutentivo** con adeguate competenze, che assumeranno il compito di coordinare il personale impiegato e fare osservare le funzioni ed i compiti stabiliti.

Quest'ultima figura, durante le ore di servizio, dovrà essere reperibile per ogni richiesta e garantire:

- la propria disponibilità al contatto continuo con rappresentanti del **Concedente**;
- il puntuale svolgimento delle attività nei tempi e secondo le modalità previste dal presente elaborato;
- da parte del personale norme di comportamento consone alle esigenze del **Concedente**;
- la segnalazione tempestiva al **Concedente** di cause di forza maggiore che impediscano il regolare svolgimento del servizio.

Inoltre, il **Concessionario** fornirà al **Concedente**:

- il nominativo;
- recapito di posta elettronica;
- numero di FAX;
- numero di telefono fisso attivo e numero di telefono cellulare per eventuali chiamate di emergenza del Responsabile dell'esecuzione del contratto per conto del **Concedente**.



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

Il **Responsabile di Commessa** rappresenta il **Concessionario** per tutte le comunicazioni e propone un proprio rappresentante preposto alla direzione del servizio e un sostituto che, durante le assenze del primo sia autorizzato a tutti gli effetti a farne le veci.

Il **Concessionario** rimane comunque responsabile dell'operato del rappresentante e del suo sostituto. Il rappresentante o il suo sostituto dovranno essere reperibili in ogni momento per tutta la durata del servizio in modo che nessuna operazione possa essere ritardata per effetto della loro assenza.

8.3 USO DEI LOCALI

Il **Concedente**, metterà eventualmente a disposizione del **Concessionario** idonei locali ad uso spogliatoio e deposito attrezzi e materiale.

Tali vani saranno tenuti in perfetto stato di efficienza ed essere riconsegnati in buono stato al termine della **Concessione**. Ove non esistano appositi spazi chiudibili a chiave o armadietti già esistenti, la collocazione di eventuali armadietti da adibire a spogliatoio o a deposito è a completo carico del **Concessionario** che sarà responsabile degli spazi assegnati e della custodia sia delle macchine ed attrezzature tecniche, sia dei materiali di consumo da utilizzare.

8.4 ALTRI ADEMPIMENTI

Il **Concessionario** prima di iniziare il servizio dovrà:

- comunicare per iscritto al **Concedente**, i nominativi delle persone impiegate nel servizio; inoltre, tutte le eventuali successive modifiche dovranno essere altresì immediatamente comunicate;
- trasmettere i relativi Modelli UNILAV del personale impiegato nel servizio e le relative modifiche.



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

8.5 OSSERVANZA DI NORME INTERNE

Il personale del **Concessionario** dovrà scrupolosamente osservare le norme che vigono negli stabilimenti universitari e tenere un contegno improntato alla massima correttezza ed irrepreensibilità.

8.6 SCIOPERI – CAUSE DI FORZA MAGGIORE

Nei casi di sciopero o cause di forza maggiore che impediscano il regolare espletamento del servizio il **Concessionario** è tenuta a dare preventiva e tempestiva comunicazione al **Concedente**, preferibilmente 48 ore prima del verificarsi dell'evento, nonché a garantire un servizio di emergenza.

Qualora nel corso del contratto si verificchino i predetti eventi, il **Concedente** provvederà al computo delle somme corrispondenti al servizio non effettuato, ai fini del successivo conguaglio in sede di pagamento periodico del corrispettivo.



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

9. CONTROLLO DEL SERVIZIO

9.1 OSSERVANZA DEI CONTRATTI COLLETTIVI DI LAVORO

Il **Concessionario** è tenuto all'esatta osservanza di tutte le leggi, regolamenti e norme vigenti in materia, nonché eventualmente entrate in vigore nel corso dell'espletamento del servizio, delle norme di cui alla Circolare del Ministero dei Lavori Pubblici n. 6064 del 07.11.1971, ed in particolare a quanto qui di seguito prescritto:

1. nessun rapporto di lavoro viene a stabilirsi tra il **Concedente** e gli addetti al servizio, in quanto questi ultimi sono alla esclusiva dipendenza del **Concessionario** e le loro prestazioni sono compiute sotto l'esclusiva responsabilità ed a totale rischio di questo;
2. il **Concessionario** si obbliga ad attuare nei confronti dei lavoratori dipendenti, occupati nei lavori costituenti oggetto del contratto, condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dai contratti collettivi di lavoro applicabili, alla data di sottoscrizione del contratto, alla categoria e nella località in cui si svolgono i lavori, nonché le condizioni risultanti dalle successive modifiche ed integrazioni ed in genere da ogni altro contratto collettivo applicabile nella località che per la categoria venga successivamente stipulato. Il **Concessionario** si obbliga ad applicare i suindicati contratti collettivi, anche dopo la scadenza e fino a loro sostituzione.

I suddetti obblighi vincolano il **Concessionario** anche nel caso in cui lo stesso non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse. Quest'ultimo si obbliga, infine, ad osservare tutte le norme, le prescrizioni dei regolamenti e leggi riguardanti la tutela, l'assistenza, le assicurazioni sociali e la protezione dei lavoratori.

3. Il **Concessionario** è responsabile nei confronti del **Concedente** dell'osservanza delle norme di cui al punto 1 da parte degli eventuali affidatari del servizio nei confronti dei rispettivi loro dipendenti.

Il pagamento al **Concessionario** delle somme così accantonate non sarà effettuato sino a quando l'Ispettorato del Lavoro non abbia accertato che ai dipendenti sia stato corrisposto quanto è dovuto, ovvero che la vertenza è stata definita.



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

Per tali sospensioni o ritardi di pagamenti, il **Concessionario** non potrà opporre eccezioni né ha titolo a risarcimento danni.

9.2 VERIFICHE E PENALI

Il **Concedente** eserciterà la vigilanza ed il controllo sulla corretta esecuzione del servizio, anche attraverso verifiche in loco effettuate in qualsiasi momento. In caso d'inadempienze, quest'ultimo effettuerà precisa contestazione, con l'invio di debita raccomandata A. R..

La presenza del personale del **Concedente**, i controlli e le verifiche non liberano il **Concessionario** dagli obblighi e responsabilità inerenti al contratto - parimenti ogni intervento non può essere invocato come causa di interferenza nelle modalità di compimento del servizio.

L'inosservanza, anche parziale, delle modalità di cui all'art. 3, comporterà inoltre l'addebito per il **Concessionario** delle penali, di seguito elencate:

- **manutenzione programmata degli impianti tecnologici:** in caso di mancata/ritardata/carente esecuzione delle attività saranno applicate le penali che seguono nella tabella:

Descrizione lavorazione/problematica riscontrata	Unità di misura della lavorazione	Importo fisso della penale €
Ritardo nel sopralluogo nel caso di intervento di emergenza	ora di ritardo	100,00
Ritardo nel sopralluogo nel caso di intervento di urgenza	ora di ritardo	50,00
Ritardo nel caso d'intervento in reperibilità.	ora di ritardo	20,00



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

Mancata esecuzione degli interventi programmati previsti;	giorno per ogni intervento programmato non eseguito rispetto ai termini previsti	50,00
Mancato approvvigionamento di combustibili liquidi o gassosi.	per ogni giorno di mancato approvvigionamento	1.000,00
Mancata fornitura report lavorazioni svolte nei termini stabiliti	cad.	10,00

- **gestione del verde:** in caso di mancata/ritardata/carente esecuzione delle attività saranno applicate le penali che seguono nella tabella:

Descrizione lavorazione/problematica riscontrata	Unità di misura	Importo fisso della penale €
Diserbo: viali, piazzali, superfici pavimentate, infestanti, inerti – intervento chimico, termico, meccanico; marciapiedi – intervento chimico, termico, meccanico. Per intervento non eseguito correttamente e/o ritardato	m ²	10,00
Mantenimento prati entro lo sviluppo di cm. 10/20 a mezzo sfalcio, rifilatura dei cigli e dei marciapiedi tangenti esterni ed interni, smaltimento risulta. Altezza vegetazione oltre il limite e/o mancata pulizia	m ²	5,00
Siepi: contenimento a mezzo potatura e relative opere colturali complementari. Per intervento parziale e/o ritardato	ml	10,00
Cespugli: contenimento a mezzo potatura e	cad.	10,00



Proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi energia, manutenzione, pulizia e portierato, degli immobili del Politecnico di Bari ai sensi dell'art. 278 del regolamento degli appalti e del relativo codice e ss.mm.ii..

relative opere colturali complementari. Per intervento parziale e/o ritardato		
Siepi: reintegro specie su specie, fornitura, piantagione, irrigazione, concimazione. Per mancata e/o errata esecuzione	ml	5,00
Alberature: controllo e reintegro tutori e ancoraggi di qualsiasi natura e conformazione. Per singolo albero difforme.	cad.	10,00
Alberature: abbattimento alberi non più vegeti, degradati di qualsiasi dimensione. Per singolo albero non abbattuto.	cad.	50,00
Alberature viali interni: spollonatura, contenimento vegetazione visibilità semafori, cartelli. Per singolo albero non trattato.	cad.	10,00
Pronto intervento, ad ogni ritardo o mancato intervento.	cad.	50,00
Riscontro di mancata, carente o inadeguata formazione personale, uso dpi o uso di dpi non conformi	cad.	50,00
Mancata fornitura report lavorazioni svolte nei termini stabiliti	cad.	10,00

Le penali sono costituite dall'importo indicato in tabella quale importo fisso corrispondente ad ogni intervento non conforme.

In caso di mancata osservanza dell'obbligo relativo all'esibizione della tessera di riconoscimento e/o di abbigliamento di lavoro non conforme alla normativa vigente, verrà applicata una penale di € 50,00 per ogni operatore o e per ogni giorno di inosservanza.