



**POLITECNICO
DI TORINO**

**SERVIZI DI MANUTENZIONE
DEGLI IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI
CIG 758423872F**

**ALLEGATO DESCRITTIVO
AL CAPITOLATO TECNICO**

Il Responsabile Unico del Procedimento

- ing. Marcello COATTO -

Firmato digitalmente

Torino, 26.07.2018



Sommario

1. Oggetto	3
2. Manutenzione Ordinaria degli Impianti Elettrici e Speciali	5
3. Manutenzione Straordinaria degli Impianti	9
4. Corrispettivi della mano d'opera	10
5. Presidio Tecnologico	10
6. Modalità di remunerazione dei Servizi Operativi	16
7. Programmazione e Controllo Operativo.....	16
8. Struttura del Fornitore	21
9. Mezzi e attrezzature di servizio e materiali utilizzati.....	21
10. Locali in uso al Fornitore.....	21
11. Penali	21
12. Prezzi, rendicontazione, fatturazione e pagamenti	27



1. Oggetto

L'appalto ha per oggetto la conduzione e la manutenzione degli impianti elettrici e speciali installati presso gli immobili in proprietà o in uso al Politecnico di Torino di seguito elencati:

- Sede Centrale, c.so Duca degli Abruzzi 24 – Torino (codice Politecnico TO_CEN);
- Cittadella Politecnica, c.so Castelfidardo 39 – Torino (codice Politecnico TO_CIT);
- Energy Center, via Paolo Borsellino, 38 – Torino (codice Politecnico TO_CIT21);
- Sede GM, c.so Castelfidardo 34/B – Torino (codici Politecnico TO_CIT12, TO_CIT15 e TO_CIT16 – sui fabbricati TO_CIT12-15 solo manutenzione straordinaria);
- Castello del Valentino, viale Mattioli 39 – Torino (codice Politecnico TO_CAS);
- Via Morgari 36/B e I.N.Ri.M. c.so Massimo d'Azeglio 42 – Torino (codice Politecnico TO_MOR);
- Sede di Mirafiori, c.so Settembrini 178 – Torino (codice Politecnico TO_MIR);
- Sede del Lingotto, via Nizza 233 – Torino (codice Politecnico TO_LIN);
- Sede di Chivasso, via Lungo Piazza d'Armi 7 – Chivasso (TO) (codice Politecnico CH_ARM);
- Sede di Alessandria, viale Teresa Michel, 5 – Alessandria (AL) (codice Politecnico AL_MIC);
- Sede di Mondovì "Edificio laboratori acque", via San Giuseppe Benedetto Cottolengo, 33 – Mondovì (CN) (codice Politecnico MD_COT05);
- Sede di Biella, c.so Giuseppe Pella, 2b – Biella (BI) (codice Politecnico BI_PEL).

Tale elenco di immobili non è esaustivo ed è suscettibile di variazioni, in quanto le peculiarità proprie delle attività svolte dal Politecnico di Torino possono richiedere nel corso dell'Appalto l'acquisizione di nuovi locali/immobili o la dismissione di altri. Dette variazioni verranno comunicate al Fornitore dei servizi di manutenzione oggetto del presente Appalto, in forma scritta, dal Responsabile Unico del Procedimento e varranno come aggiornamento dell'Elenco originario. Tutte le disposizioni e le clausole contrattuali previste nel presente Capitolato sono applicabili al complesso degli immobili che risulteranno dall'Elenco così aggiornato e dai relativi impianti ed attrezzature antincendio ivi installati.

Tipologia dei locali interessati:

- aule e laboratori didattici e di ricerca;
- uffici, corridoi, atrii, vani scale e servizi igienici;
- biblioteche, sale lettura e sale studio;
- locali servizi vari (bar, negozi, sedi di cooperative, mense, etc.);
- cabine elettriche e locali tecnici in genere.

I servizi di manutenzione riguardano tutti i componenti e sotto componenti, sia strutturali che impiantistici, che compongono gli impianti oggetto dell'Appalto Specifico indetto dall'Amministrazione. All'interno dei Servizi di Manutenzione degli impianti elettrici e speciali rientrano i seguenti sotto servizi:

Servizi Operativi:

- Servizi di Manutenzione Ordinaria:
- Manutenzione Impianto elettrico e d'illuminazione;



- Manutenzione Gruppi statici di continuità;
- Manutenzione Impianti di terra;
- Manutenzione Impianti di protezione contro le scariche atmosferiche;
- Manutenzione Impianto di diffusione sonora;
- Manutenzione Impianto telefonico e citofonico;
- Manutenzione Impianto di trasmissione fonia e dati.

Ciascuno dei servizi di Manutenzione Ordinaria sopra elencati si compone dei seguenti sotto servizi:

1. Manutenzione Preventiva;
2. Reperibilità e Pronto intervento;
3. Manutenzione correttiva a guasto.

- Servizi di Manutenzione Straordinaria;
- Servizio di Presidio Tecnologico.

Servizi di Governo:

- Programmazione e Controllo Operativo;
- Contact Center;
- Sistema informativo;
- Costituzione e gestione dell'Anagrafica Tecnica.

L'obiettivo è quello di mantenere il buono stato di funzionamento degli impianti, al fine di assicurare le condizioni ottimali, in condizioni di sicurezza, soddisfacendo le aspettative degli utenti.

Per la fornitura dei servizi di cui sopra, il Fornitore deve attenersi a quanto definito dalla normativa vigente, verificando e rispettando le eventuali norme regolamentari di emanazione locale, nazionale ed europee inerenti la materia.

I servizi devono essere estesi a tutti gli insiemi impiantistici e relativi componenti e sotto componenti e comunque almeno a quelli indicati nel seguente elenco:

- 1) Cabine elettriche MT/BT e tutte le relative apparecchiature elettriche al loro interno;
- 2) Quadri elettrici BT e cc;
- 3) Batterie di rifasamento;
- 4) Rete di distribuzione impianto MT e BT;
- 5) Accumulatori stazionari e relativi armadi;
- 6) impianti elettrici d'illuminazione (normale e di sicurezza);
- 7) impianti di forza motrice (normale e privilegiata di continuità);
- 8) gruppi statici di continuità a servizio degli impianti d'illuminazione di sicurezza ed impianti di continuità di forza motrice;
- 9) impianti di terra;
- 10) impianti di protezione contro le scariche atmosferiche;
- 11) sistemi di allarme vocale per scopi d'emergenza (impianti EVAC);
- 12) impianti per lucernari elettrici;
- 13) impianti per asciugamani elettrici;



14) impianti fotovoltaici.

A tale scopo, con il presente allegato tecnico vengono sin d'ora fissati le caratteristiche richieste per il servizio, nonché tutte le integrazioni e modifiche richieste a completamento di quanto specificato nell'Allegato 1 "**Capitolato Tecnico per l'istituzione del sistema dinamico di acquisizione della pubblica amministrazione ai sensi dell'art. 55 del D. LGS. N. 50/2016 per la fornitura dei servizi di manutenzione degli impianti elettrici e speciali. ID 1938**" di seguito **CT-SDAPA**.

In riferimento al par. 5 del CT-SDAPA si precisa che:

- il servizio di **Manutenzione Gruppi elettrogeni** non è oggetto del presente appalto in quanto lo stesso viene svolto da operatore economico già individuato con altra procedura di gara;
- il servizio di **Manutenzione Impianto di sicurezza anticrimine** non è oggetto del presente appalto in quanto lo stesso viene svolto da operatore economico già individuato con altra procedura di gara.

2. Manutenzione Ordinaria degli Impianti Elettrici e Speciali

In riferimento al punto 5.1.1 del CT-SDAPA, al fine di conservare uniformità con quanto già installato nei locali o negli impianti analoghi o limitrofi, si precisa che tutte le attività/interventi di **Manutenzione Preventiva, Reperibilità e Pronto intervento** e **Manutenzione correttiva a Guasto**, svolti durante la durata contrattuale, che prevedono la sostituzione o riparazione di componenti e/o sottocomponenti/apparecchiature, devono essere eseguiti con prodotti di marca e modello identici a quelli da sostituire e, comunque, sempre previa autorizzazione del DDE.

In ogni altro caso la sostituzione deve essere concordata con il Direttore dell'Esecuzione a seguito di preventiva sua approvazione della relativa scheda tecnica di prodotto, anche nel caso in cui l'intervento da eseguire risulti inferiore al valore della franchigia.

Nel caso in cui il fornitore aggiudicatario procedesse all'installazione di un prodotto di marca o modello non identici a quello da sostituire o senza preventiva approvazione della relativa scheda tecnica da parte del DDE, lo stesso fornitore, senza oneri aggiuntivi per Stazione Appaltante, deve procedere alla immediata sostituzione del prodotto ritenuto non idoneo con un prodotto concordato con il DDE stesso.

Il Fornitore oltre alla responsabilità e garanzia delle vigenti norme, assume la garanzia dell'esecuzione degli interventi e di tutti i materiali ed accessori messi in opera, per la durata di anni 1 (uno) a far data dall'esecuzione dell'intervento. Pertanto se, durante tale periodo di garanzia si manifestassero difetti di qualsiasi genere, l'Appaltatore deve, a sue cure e spese, provvedere alla sostituzione di quei materiali che risultassero difettosi per qualità, costruzione o cattivo montaggio.

Relativamente a qualsiasi attività svolta in Manutenzione Preventiva, Reperibilità e Pronto intervento e Manutenzione Correttiva a Guasto su:

- impianti d'illuminazione di sicurezza;
- gruppi statici di continuità deputati al funzionamento di impianti di sicurezza;
- sistemi di allarme vocale per scopi d'emergenza (impianti EVAC);



si precisa che, è richiesto al Fornitore dei servizi **l'aggiornamento del Registro Antincendio** compilato coerentemente con quanto già riportato sui relativi rapporti di intervento predisposti per la registrazione delle attività svolte in manutenzione preventiva. Tale aggiornamento deve essere effettuato entro e non oltre i **3 (tre)** giorni lavorativi successivi all'effettiva esecuzione delle attività.

Il Fornitore è tenuto inoltre a fornire idonea ed adeguata manodopera per supportare ed assistere la Stazione Appaltante ed i verificatori/ispettori incaricati dal Ministero nell'espletamento di tutti gli obblighi definiti dal D.P.R. 462 del 22/10/2001 e s.m.i. necessari per l'esecuzione delle verifiche degli impianti elettrici, impianti di messa a terra e dei dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche.

Si precisa che tutte le manovre da eseguirsi su Quadri elettrici MT e BT (tutte le apparecchiature MT e BT presenti nei locali cabina elettrica), risultano a carico del Fornitore che pertanto deve mettere a disposizione personale adeguatamente formato per eseguire in sicurezza le necessarie operazioni.

Pertanto il personale destinato all'esecuzione presso la Stazione Appaltante delle attività di cui al presente punto, deve possedere i seguenti requisiti minimi:

- possesso della certificazione di avvenuta formazione con comprovata esperienza quinquennale e con verifica positiva dell'apprendimento del corso per responsabili della manutenzione di cabine elettriche MT/MT e MT/BT (Norma CEI 78-17:2015 e s.m.i).

La presenza presso la Stazione Appaltante del personale qualificato secondo quanto sopra definito, costituisce per il Fornitore il livello minimo per la fornitura del servizio richiesto. Lo stesso Fornitore, prima di avviare l'esecuzione delle attività di manutenzione preventiva, deve fornire al DDE la necessaria documentazione a comprova del possesso delle certificazioni richieste.

Tutte le operazioni inerenti alle attività di cui al presente punto devono essere tracciate e registrate mediante la procedura descritta al seguente **par. 7** "Programmazione e Controllo Operativo" alla voce "Sistema informativo".

Manutenzione Preventiva

In riferimento al punto 5.1.1.1 del CT-SDAPA, la manutenzione preventiva da eseguirsi su ciascun componente degli impianti oggetto del servizio di manutenzione deve, in coerenza con quanto definito all'interno del Programma di Manutenzione eseguire tutte le attività di cui all'Allegato 2 "Attività_Frequenze".

L'esecuzione delle attività di manutenzione preventiva da eseguirsi sulle cabine elettriche e/o sui quadri elettrici di distribuzione primaria che necessitano di interruzione di energia elettrica della rete di Media Tensione dell'Ateneo, sono autorizzate per iscritto dal Direttore dell'esecuzione e possono essere eseguite nel solo periodo compreso nelle due settimane centrali di agosto di ogni anno. In tali casi il fornitore del servizio deve sempre obbligatoriamente predisporre idonea comunicazione agli



utenti/utilizzatori dell'impianto elettrico circoscritto nell'area interessata dall'intervento con almeno 45 giorni di preavviso rispetto alla data prevista per l'interruzione di energia elettrica.

Per quanto concerne gli impianti di illuminazione di sicurezza, costituisce specifica responsabilità del Fornitore l'immediata segnalazione di ogni eventuale situazione di difformità rispetto alle prescrizioni normative.

Si devono intendere come attività di manutenzione ordinaria gli interventi di cui alla versione in vigore della Norma UNI CEI 11222 e quant'altro previsto dalla normativa, a titolo indicativo e non esaustivo qui di seguito riportato:

- 1) Attività di verifica di funzionamento su ciascun apparecchio illuminante;
- 2) Attività di verifica dell'autonomia su ciascun apparecchio illuminante;
- 3) Attività di verifica generale su ciascun apparecchio illuminante;
- 4) Pulizia degli schermi, dei diffusori presenti su ciascun apparecchio illuminante;
- 5) Verifica dell'impianto di inibizione, ove presente all'interno dei locali macchine ascensori, cabine elettriche, cavedi tecnici ed altri locali non specificati.

Nelle attività di manutenzione preventiva degli impianti d'illuminazione di sicurezza, oltre alle verifiche sopra esposte si deve ritenere compreso:

- 1) la verifica ed eventuale aggiornamento dei relativi dati anagrafici dell'apparecchio illuminante, cioè la verifica della corrispondenza della codifica in campo;
- 2) l'apposizione su ogni apparecchio illuminante di "codifica apparecchio" ove risultasse assente, oppure la vidimazione della data di passaggio sulla targhetta adesiva esistente sullo stesso apparecchio;
- 3) la compilazione in formato elettronico del REGISTRO DI CONTROLLO SEMESTRALE e consegnato al Direttore dell'esecuzione entro 3 giorni lavorativi dall'esecuzione dell'attività per consentire il costante aggiornamento del Registro Antincendio secondo gli obblighi di cui all'art. 6 del D.P.R. 1 AGOSTO 2011, n. 151.

Per quanto concerne i sistemi di allarme vocale per scopi d'emergenza (impianti EVAC) a copertura dei locali dei locali in proprietà o in uso al Politecnico di Torino, costituisce specifica responsabilità del Fornitore l'immediata segnalazione di ogni eventuale situazione di difformità rispetto alle
L'impianto di diffusione sonora è un impianto di sicurezza ed è pertanto soggetto a verifica obbligatoria con cadenza semestrale.

Le attività di manutenzione ordinaria prevedono la verifica del corretto funzionamento delle apparecchiature di gestione e controllo presenti ed installate in campo.

Si devono intendere come attività di manutenzione ordinaria gli interventi di cui al Punto 12 della versione in vigore della UNI ISO 7240-19 e quant'altro previsto dalla normativa, a titolo indicativo e non esaustivo qui di seguito riportato:

- 1) verifica funzionamento e controllo e pulizia delle apparecchiature poste all'interno dei rack di sistema;
- 2) verifica funzionamento e controllo dei principali parametri degli amplificatori di potenza.



- 3) Verifica funzionamento e controllo dello stato di tutti i componenti in campo (diffusori acustici, pannelli ottici, trombe acustiche, ecc.);
- 4) verifica funzionamento e controllo dei proiettori di suono, tramite la trasmissione di un sottofondo musicale (con inserimento musica richiesta dall'Ente), le prove saranno eseguite dopo una accurata programmazione con l'utenza ed indicativamente nei periodi di minor frequenza didattica;
- 5) esecuzione della compilazione in formato elettronico del registro di controllo delle apparecchiature con stesura di relazione finale.

Nelle attività di manutenzione preventiva dei sistemi di allarme vocale per scopi d'emergenza (impianti EVAC), oltre alle verifiche sopra descritte si deve ritenere compreso:

- 1) la verifica ed eventuale aggiornamento dei relativi dati anagrafici del diffusore acustico, cioè la verifica della corrispondenza della codifica in campo;
- 2) l'apposizione su ogni apparecchio acustico di "codifica apparecchio" ove risultasse assente;
- 3) la compilazione in formato elettronico del REGISTRO DI CONTROLLO SEMESTRALE e consegnato al Direttore dell'esecuzione entro 3 giorni lavorativi dall'esecuzione dell'attività per consentire il costante aggiornamento del Registro Antincendio secondo gli obblighi di cui all'art. 6 del D.P.R. 1 AGOSTO 2011, n. 151.

Il Fornitore deve assicurare la costante verifica dello stato complessivo degli impianti elettrici, sia ai fini della sicurezza che della funzionalità, con l'obbligo di segnalare alla Stazione Appaltante ogni anomalia o stato di pericolo.

Reperibilità e pronto intervento

Oltre alla necessità di fare fronte a situazioni di alto rischio per l'incolumità delle persone e la tutela dei beni, come descritto al punto 5.1.1.2 del CT-SDAPA, si richiede per l'intero periodo contrattuale il servizio di reperibilità 24 ore su 24 per interventi sugli impianti elettrici e speciali a servizio delle cabine elettriche e CED-Data Center, nei quali il corretto funzionamento degli impianti deve essere garantito continuativamente sulle 24 ore giornaliere.

Per le tempistiche di intervento resta valido il prospetto di cui al punto 5.2.2.1 del CT-SDAPA.

Manutenzione correttiva a guasto

In riferimento al punto 5.1.1.3 del CT-SDAPA, si precisa che nel caso di esecuzione di attività di manutenzione correttiva a guasto da parte del personale costituente il presidio tecnologico, essendo il costo della mano d'opera già remunerato attraverso la corresponsione del canone di cui al punto 5.1.4.1 del CT-SDAPA, il solo costo della fornitura del materiale necessario per l'intervento deve essere sottoposto all'applicazione della franchigia.

In riferimento al punto 5.1.1.3 del CT-SDAPA, si precisa che l'Amministrazione definisce il limite economico, fissato pari a:

- €100,00 (Euro cento) per interventi di manutenzione di impianti elettrici e d'illuminazione; ;



- €500,00 (Euro cinquecento) per interventi di manutenzione su gruppi statici di continuità;
- €0,00 (Euro zero) per interventi di manutenzione impianti di terra;
- €0,00 (Euro zero) per interventi di manutenzione su impianti di protezione contro le scariche atmosferiche;
- €50,00 (Euro cinquanta) per interventi di manutenzione su impianti di diffusione sonora;
- €50,00 (Euro cinquanta) per interventi di manutenzione su impianti telefonici e citofonici;
- €50,00 (Euro cinquanta) per interventi di manutenzione su impianto di trasmissione fonia e dati;

come franchigia al di sotto della quale le attività di manutenzione correttiva a gusto non devono essere riconosciute al fornitore perché comprese nel canone, come specificato al sopracitato punto del CT-SDAPA.

3. Manutenzione Straordinaria degli Impianti

In riferimento al punto 5.1.2 del CT-SDAPA, al fine di conservare uniformità con quanto già installato nei locali o negli impianti analoghi o limitrofi, si precisa che tutte le attività/interventi di **Manutenzione Straordinaria**, svolti durante la durata contrattuale, che prevedono la sostituzione o riparazione di componenti e/o sottocomponenti/apparecchiature, devono essere eseguiti con prodotti di marca e modello identici a quelli da sostituire e, comunque, sempre previa autorizzazione del DDE.

In ogni altro caso la sostituzione deve essere concordata con il Direttore dell'Esecuzione a seguito di preventiva sua approvazione della relativa scheda tecnica di prodotto, anche nel caso in cui l'intervento da eseguire risulti inferiore al valore della franchigia.

Nel caso in cui il fornitore aggiudicatario procedesse all'installazione di un prodotto di marca o modello non identici a quello da sostituire o senza preventiva approvazione della relativa scheda tecnica da parte del DDE, lo stesso fornitore, senza oneri aggiuntivi per Stazione Appaltante, deve procedere alla immediata sostituzione del prodotto ritenuto non idoneo con un prodotto concordato con il DDE stesso.

Il Fornitore oltre alla responsabilità e garanzia delle vigenti norme, assume la garanzia dell'esecuzione degli interventi e di tutti i materiali ed accessori messi in opera, per la durata di anni 1 a far data dall'esecuzione dell'intervento. Pertanto se, durante tale periodo di garanzia si manifestassero difetti di qualsiasi genere, l'Appaltatore deve, a sue cure e spese, provvedere alla sostituzione di quei materiali che risultassero difettosi per qualità, costruzione o cattivo montaggio.

In relazione a qualsiasi attività svolta in Manutenzione Straordinaria su:

- impianti d'illuminazione di sicurezza;
- gruppi statici di continuità deputati al funzionamento di impianti di sicurezza;
- sistemi di allarme vocale per scopi d'emergenza (impianti EVAC);

si precisa che, è richiesto al Fornitore dei servizi **l'aggiornamento del Registro Antincendio** compilato coerentemente con quanto già riportato sui relativi rapporti di intervento predisposti per la registrazione delle attività svolte in manutenzione preventiva. Tale aggiornamento deve essere effettuato entro e non oltre i **3 (tre)** giorni lavorativi successivi all'effettiva esecuzione delle attività.



Si precisa che tutte le manovre da eseguirsi su Quadri elettrici MT e BT (tutte le apparecchiature MT e BT presenti nei locali cabina elettrica), risultano a carico del Fornitore che pertanto deve mettere a disposizione personale adeguatamente formato per eseguire in sicurezza le necessarie operazioni.

Pertanto il personale destinato all'esecuzione presso la Stazione Appaltante delle attività di cui al presente punto, deve possedere i seguenti requisiti minimi:

- possesso della certificazione di avvenuta formazione con comprovata esperienza quinquennale e con verifica positiva dell'apprendimento del corso per responsabili della manutenzione di cabine elettriche MT/MT e MT/BT (Norma CEI 78-17:2015 e s.m.i).

La presenza presso la Stazione Appaltante del personale qualificato secondo quanto sopra definito, costituisce per il Fornitore il livello minimo per la fornitura del servizio richiesto. Lo stesso Fornitore, prima di avviare l'esecuzione delle attività di manutenzione preventiva, deve fornire al DDE la necessaria documentazione a comprova del possesso delle certificazioni richieste.

Tutte le operazioni inerenti alle attività di cui al presente punto devono essere tracciate e registrate mediante la procedura descritta al seguente **par. 7** "Programmazione e Controllo Operativo" alla voce "Sistema informativo".

4. Corrispettivi della mano d'opera

I costi orari della manodopera sono desunti dall'ultimo aggiornamento della tabella allegata al Decreto del 4 marzo 2015 del Ministero del lavoro e delle politiche sociali che definisce il costo medio orario per il personale dipendente da imprese dell'industria metalmeccanica privata e della installazione di impianti.

I prezzi orari si intendono IVA esclusa e sono determinati maggiorando i costi di cui sopra dei costi generali e degli utili di impresa (pari al 28,70%). Alla sola maggiorazione del 28,70% è applicato il ribasso offerto dal fornitore aggiudicatario in sede di gara.

5. Presidio Tecnologico

In riferimento al punto 5.1.3 del CT-SDAPA, si precisa che la tipologia di impianti oggetto del servizio di presidio tecnologico sono gli impianti elettrici e speciali a servizio di:

- a) cabine elettriche;
- b) quadri elettrici di distribuzione primaria e secondaria;
- c) impianti elettrici d'illuminazione (normale e di sicurezza);
- d) impianti di forza motrice (normale e privilegiata di continuità);
- e) gruppi statici di continuità a servizio degli impianti d'illuminazione di sicurezza ed impianti di continuità di forza motrice;
- f) impianti di terra;
- g) impianti di protezione contro le scariche atmosferiche;
- h) sistemi di allarme vocale per scopi d'emergenza (impianti EVAC);



- i) impianti per lucernari elettrici;
- j) impianti per asciugamani elettrici;
- k) impianti fotovoltaici.

Il Fornitore deve garantire l'impiego di personale specializzato nel campo delle attività di manutenzione degli impianti oggetto di questa fornitura e ben addestrato in relazione alle particolari caratteristiche degli impianti oggetto del servizio di presidio.

Il Fornitore deve garantire, durante l'intero periodo contrattuale, il servizio di Presidio Tecnologico, dalle ore 7:30 alle ore 19:30 dal lunedì al venerdì con esclusione delle festività e dei giorni di chiusura della Stazione Appaltante.

Il fornitore deve garantire il servizio di Presidio Tecnologico con almeno due squadre, da adesso chiamate "**Team Presidio 1**" (TP1) e "**Team Presidio 2**" (TP2), che dovranno avere base presso la sede di corso Duca degli Abruzzi 24.

Il **TP1** deve garantire il presidio tecnologico dalle ore 7:30 alle ore 16:30, con un'ora di pausa pranzo, da lunedì a venerdì con esclusione delle festività e dei giorni di chiusura della SA.

Il **TP2** deve garantire il presidio tecnologico dalle ore 10:30 alle ore 19:30, con un'ora di pausa pranzo, da lunedì a venerdì con esclusione delle festività e dei giorni di chiusura della SA.

Il Fornitore, contestualmente al primo sopralluogo tecnico di cui al punto 6.2.2 del CT-SDAPA, deve comunicare al DDE la composizione dei Team di Presidio TP1 e TP2, le qualifiche e relative professionalità degli addetti che li compongono. Lo stesso DDE provvederà a verificarne la conformità ai requisiti richiesti nel presente documento, prima di procedere alla sottoscrizione del Verbale di consegna.

La composizione dei Team di Presidio TP1 e TP2, fatti salvi i casi di forza maggiore quali gli eventi imprevedibili o eccezionali non dipendenti dal Fornitore, non può variare nel periodo contrattuale.

Nel caso si rendesse necessario procedere a sostituzioni tra il personale costituente il TP1 ed il TP2, la sostituzione deve essere preventivamente autorizzata dal DDE, che si riserva il diritto di rifiutarla qualora il personale proposto dal Fornitore non soddisfi le caratteristiche richieste per lo svolgimento dell'attività.

I **Team di Presidio** devono essere composti da almeno 2 (due) addetti ciascuno, sempre contemporaneamente presenti ed aventi almeno i seguenti requisiti tecnici:

Addetto n. 1 del Team di Presidio 1 (Caposquadra/Coordinatore):

E' richiesto un operaio di almeno V categoria secondo il CCNL per il personale dipendente da imprese dell'industria metalmeccanica privata e della installazione di impianti elettrici e speciali, in grado di svolgere sulla base di indicazioni, disegni o schemi equivalenti, con autonomia esecutiva nelle mansioni di conduzione, installazione, manutenzione, impianti elettrici e speciali, quali reti civili e/o industriali per la distribuzione degli impianti elettrici a servizio di: cabine elettriche, quadri elettrici di distribuzione primaria e secondaria, impianti elettrici d'illuminazione (normale e d'emergenza), impianti di forza



motrice (normale e privilegiata di continuità), gruppi statici di continuità (impianti d'illuminazione d'emergenza ed impianti di continuità di forza motrice), impianti di terra, impianti di protezione contro le scariche atmosferiche, impianto di diffusione sonora (sistema di allarme vocale per scopi di emergenza - impianto elettroacustico di sicurezza - EVAC), impianto per lucernari elettrici, impianto per asciugamani elettrici, impianto fotovoltaico, di natura complessa con controllo e relativa individuazione delle anomalie, messa a punto e messa in servizio, eseguendo ogni tipo di conseguente riparazione e le opportune verifiche, capacità di eseguire ricerca guasti e/o riparazioni degli impianti elettrici in relazione alla difficoltà delle posizioni di lavoro in cui operano e/o alle prove previste per il collaudo e la verifica del corretto funzionamento.

L'addetto individuato dal Fornitore per ricoprire il ruolo di Caposquadra del TP1, sarà la persona fisica interfaccia verso il Direttore dell'Esecuzione per il coordinamento delle attività che saranno chiamati a svolgere, in un dato tempo, tutti i team di presidio (TP1, TP2), anche contemporaneamente presenti presso il Politecnico.

L'addetto deve possedere:

- ottima conoscenza sulla teoria di funzionamento, manutenzione e manovre di sicurezza delle cabine elettriche, dei gruppi di continuità e di tutte le relative apparecchiature installate;
- ottima conoscenza degli impianti elettrici e speciali composti da: quadri elettrici di distribuzione primaria e secondaria, impianti elettrici d'illuminazione (normale e d'emergenza), impianti di forza motrice (normale e privilegiata di continuità), impianti di terra, impianti di protezione contro le scariche atmosferiche, impianto di diffusione sonora (sistema di allarme vocale per scopi di emergenza - impianto elettroacustico di sicurezza - EVAC), impianto per lucernari elettrici, impianto per asciugamani elettrici, impianto fotovoltaico e di tutte le relative apparecchiature installate;
- ottima conoscenza del linguaggio tecnico come da normative vigenti e della simbologia grafica per la corretta e rapida lettura degli schemi progettuali;
- maturata e comprovata esperienza nella manutenzione degli impianti elettrici e speciali e nella gestione di sistemi di controllo e regolazione;
- capacità di ottimizzare i consumi degli impianti assegnati;
- capacità risolutiva su interventi a guasto;
- ottime capacità organizzative, di coordinamento e di contemporanea gestione di più team di presidio necessarie a portare a termine le attività assegnate nei tempi e nei modi richiesti.

Sono pertanto richieste obbligatoriamente il possesso delle seguenti qualifiche:

- Certificato di avvenuta formazione con comprovata esperienza quinquennale e con verifica positiva dell'apprendimento del corso per responsabili della manutenzione di cabine elettriche MT/MT e MT/BT (Norma CEI 78-17:2015 e s.m.i);
- Certificato di avvenuta formazione con comprovata esperienza quinquennale e con verifica positiva dell'apprendimento del corso per addetti ai lavori elettrici (Norma CEI 11-27:2014 e s.m.i). Tale qualifica può essere di Persona Esperta (PES), Persona Avvertita (PAV) o Idonea ai lavori sotto tensione (PEI).



- Certificazione dei requisiti di cui alla normativa UNI 11420:2011 con comprovata esperienza quinquennale di "Manutenzione - Qualifica del personale di manutenzione" e specificatamente per il profilo di "Specialista di Manutenzione".

Il fornitore, prima della sottoscrizione del verbale di consegna che attesta l'inizio del servizio, deve impegnarsi a formare il personale individuato per ricoprire il ruolo di Caposquadra del TP1 per l'ottenimento delle seguenti abilitazioni/attestati:

- Abilitazione per lavorazioni in luoghi e ambienti sospetti di inquinamento o confinati secondo il d.p.r. 177/2011;

Addetto n. 1 del Team Presidio 2 (Caposquadra):

E' richiesto un operaio di almeno V categoria secondo il CCNL per il personale dipendente da imprese dell'industria metalmeccanica privata e della installazione di impianti elettrici e speciali, in grado di svolgere sulla base di indicazioni, disegni o schemi equivalenti, con autonomia esecutiva nelle mansioni di conduzione, installazione, manutenzione, impianti elettrici e speciali, quali reti civili e/o industriali per la distribuzione degli impianti elettrici a servizio di: cabine elettriche, quadri elettrici di distribuzione primaria e secondaria, impianti elettrici d'illuminazione (normale e d'emergenza), impianti di forza motrice (normale e privilegiata di continuità), gruppi statici di continuità (impianti d'illuminazione d'emergenza ed impianti di continuità di forza motrice), impianti di terra, impianti di protezione contro le scariche atmosferiche, sistemi di allarme vocale per scopi d'emergenza (impianti EVAC), impianto per lucernari elettrici, impianto per asciugamani elettrici, impianto fotovoltaico, di natura complessa con controllo e relativa individuazione delle anomalie, messa a punto e messa in servizio, eseguendo ogni tipo di conseguente riparazione e le opportune verifiche, capacità di eseguire ricerca guasti e/o riparazioni degli impianti elettrici in relazione alla difficoltà delle posizioni di lavoro in cui operano e/o alle prove previste per il collaudo e la verifica del corretto funzionamento.

L'addetto deve possedere:

- ottima conoscenza sulla teoria di funzionamento, manutenzione e manovre di sicurezza delle cabine elettriche, dei gruppi di continuità e di tutte le relative apparecchiature installate;
- ottima conoscenza degli impianti elettrici e speciali composti da: quadri elettrici di distribuzione primaria e secondaria, impianti elettrici d'illuminazione (normale e d'emergenza), impianti di forza motrice (normale e privilegiata di continuità), impianti di terra, impianti di protezione contro le scariche atmosferiche, sistemi di allarme vocale per scopi d'emergenza (impianti EVAC), impianto per lucernari elettrici, impianto per asciugamani elettrici, impianto fotovoltaico e di tutte le relative apparecchiature installate;
- ottima conoscenza del linguaggio tecnico come da normative vigenti e della simbologia grafica per la corretta e rapida lettura degli schemi progettuali;
- maturata e comprovata esperienza nella manutenzione degli impianti elettrici e speciali e nella gestione di sistemi di controllo e regolazione;
- capacità di ottimizzare i consumi degli impianti assegnati;
- capacità risolutiva su interventi a guasto;



- ottime capacità organizzative, di coordinamento e di contemporanea gestione di più team di presidio necessarie a portare a termine le attività assegnate nei tempi e nei modi richiesti.

Sono pertanto richieste obbligatoriamente il possesso delle seguenti qualifiche:

- Certificato di avvenuta formazione con comprovata esperienza quinquennale e con verifica positiva dell'apprendimento del corso per responsabili della manutenzione di cabine elettriche MT/MT e MT/BT (Norma CEI 78-17:2015 e s.m.i);
- Certificato di avvenuta formazione con comprovata esperienza quinquennale e con verifica positiva dell'apprendimento del corso per addetti ai lavori elettrici (Norma CEI 11-27:2014 e s.m.i). Tale qualifica può essere di Persona Esperta (PES), Persona Avvertita (PAV) o Idonea ai lavori sotto tensione (PEI).
- Certificazione dei requisiti di cui alla normativa UNI 11420:2011 con comprovata esperienza quinquennale di "Manutenzione - Qualifica del personale di manutenzione" e specificatamente per il profilo di "Specialista di Manutenzione".

Il fornitore, prima della sottoscrizione del verbale di consegna che attesta l'inizio del servizio, deve impegnarsi a formare il personale individuato per ricoprire il ruolo di Caposquadra del TP1 per l'ottenimento delle seguenti abilitazioni/attestati:

- Abilitazione per lavorazioni in luoghi e ambienti sospetti di inquinamento o confinati secondo il d.p.r. 177/2011;

Addetto n. 2 del Team di Presidio 1 o del Team di Presidio 2 (Operaio Qualificato elettricista):

E' richiesto un operaio di almeno IV categoria secondo il CCNL per il personale dipendente da imprese dell'industria metalmeccanica privata e della installazione di impianti, di comprovata esperienza nel campo delle attività di manutenzione di impianti elettrici e speciali, in grado di svolgere sulla base di indicazioni, disegni o schemi equivalenti, con autonomia esecutiva nelle mansioni di conduzione, installazione, manutenzione, impianti elettrici e speciali, quali reti civili e/o industriali per la distribuzione degli impianti elettrici a servizio di: cabine elettriche, quadri elettrici di distribuzione primaria e secondaria, impianti elettrici d'illuminazione (normale e d'emergenza), impianti di forza motrice (normale e privilegiata di continuità), gruppi statici di continuità (impianti d'illuminazione d'emergenza ed impianti di continuità di forza motrice), impianti di terra, impianti di protezione contro le scariche atmosferiche, sistemi di allarme vocale per scopi d'emergenza (impianti EVAC), impianto per lucernari elettrici, impianto per asciugamani elettrici, impianto fotovoltaico, di natura complessa con controllo e relativa individuazione delle anomalie, messa a punto e messa in servizio, eseguendo ogni tipo di conseguente riparazione e le opportune verifiche, capacità di eseguire ricerca guasti e/o riparazioni degli impianti elettrici in relazione alla difficoltà delle posizioni di lavoro in cui operano e/o alle prove previste per il collaudo e la verifica del corretto funzionamento.

L'addetto deve possedere:

- ottima conoscenza sulla teoria di funzionamento, manutenzione e manovre di sicurezza delle cabine elettriche, dei gruppi di continuità e di tutte le relative apparecchiature installate;



- ottima conoscenza degli impianti elettrici e speciali composti da: quadri elettrici di distribuzione primaria e secondaria, impianti elettrici d'illuminazione (normale e d'emergenza), impianti di forza motrice (normale e privilegiata di continuità), impianti di terra, impianti di protezione contro le scariche atmosferiche, sistemi di allarme vocale per scopi d'emergenza (impianti EVAC), impianto per lucernari elettrici, impianto per asciugamani elettrici, impianto fotovoltaico e di tutte le relative apparecchiature installate;
- ottima conoscenza del linguaggio tecnico come da normative vigenti e della simbologia grafica per la corretta e rapida lettura degli schemi progettuali;
- maturata e comprovata esperienza nella manutenzione degli impianti elettrici e speciali e nella gestione di sistemi di controllo e regolazione;
- capacità di ottimizzare i consumi degli impianti assegnati;
- capacità risolutiva su interventi a guasto;
- ottime capacità organizzative, di coordinamento e di contemporanea gestione di più team di presidio necessarie a portare a termine le attività assegnate nei tempi e nei modi richiesti.

Sono pertanto richieste obbligatoriamente il possesso delle seguenti qualifiche:

- Certificato di avvenuta formazione con comprovata esperienza quinquennale e con verifica positiva dell'apprendimento del corso per responsabili della manutenzione di cabine elettriche MT/MT e MT/BT (Norma CEI 78-17:2015 e s.m.i.);
- Certificato di avvenuta formazione con comprovata esperienza quinquennale e con verifica positiva dell'apprendimento del corso per addetti ai lavori elettrici (Norma CEI 11-27:2014 e s.m.i). Tale qualifica può essere di Persona Esperta (PES), Persona Avvertita (PAV) o Idonea ai lavori sotto tensione (PEI).
- Certificazione dei requisiti di cui alla normativa UNI 11420:2011 con comprovata esperienza quinquennale di "Manutenzione - Qualifica del personale di manutenzione" e specificatamente per il profilo di "Specialista di Manutenzione".

La presenza presso la Stazione Appaltante dei **Team di Presidio (TP)** come sopra definiti, costituisce per il Fornitore il livello minimo per la fornitura del servizio richiesto.

I componenti dei TP devono relazionarsi ed interfacciarsi con il Caposquadra del TP1, che, come sopra precisato, deve svolgere la funzione di coordinatore degli addetti presenti presso il Politecnico di Torino.

La presenza presso la Stazione Appaltante del personale qualificato secondo quanto sopra definito, costituisce per il Fornitore il livello minimo per la fornitura del servizio richiesto. Lo stesso Fornitore, prima di avviare il servizio di presidio tecnologico, deve fornire al DDE la necessaria documentazione a comprova del possesso delle capacità, delle conoscenze e delle certificazioni richieste.

Il numero di addetti previsti per i Team di Presidio sopra definiti, la loro qualifica e le loro capacità professionali, i giorni e gli orari in cui il Fornitore deve garantire il servizio di presidio tecnologico



diventano clausola contrattuale vincolante ed il mancato rispetto determina l'immediata applicazione delle penali.

Si ricorda che, ai sensi di quanto previsto al punto 5.1.3 del CT-SDAPA, il personale dedicato al presidio tecnologico non può svolgere attività di manutenzione preventiva, inoltre, in caso di esecuzione di eventuali attività di manutenzione correttiva a guasto o di manutenzione straordinaria eseguite dal personale del presidio, deve essere dedotto, dal corrispettivo dovuto per l'attività, il costo della manodopera.

6. Modalità di remunerazione dei Servizi Operativi

In riferimento al punto 5.1.4 del CT-SDAPA, si precisa che il corrispettivo riconosciuto per le attività a canone è da intendersi relativo ai servizi operativi di manutenzione da eseguirsi su tutte le apparecchiature riportate nella scheda "RIEPILOGO MANUTENZIONE APPARECCHIATURE ELETTRICHE" dell'Allegato 3 "Elenco Impianti".

Lo stesso corrispettivo comprende eventuali variazioni, in aumento o diminuzione, che si dovessero verificare durante il periodo contrattuale sulle stesse apparecchiature, nei limiti specificati nell'Allegato 10 "Variazione apparecchiature".

7. Programmazione e Controllo Operativo

Programma di Manutenzione

In riferimento al punto 5.2.1.1 del CT-SDAPA, si precisa che, tenuto conto della complessità e dell'estensione dei fabbricati, dell'esperienza maturata dalla SA nell'ambito delle manutenzioni oggetto di appalto e dell'attuale stato manutentivo degli impianti di illuminazione di sicurezza e dei sistemi di allarme vocale per scopi d'emergenza (impianti EVAC) presenti presso i locali della stessa, il Fornitore deve redigere il Programma di Manutenzione in conformità alle scadenze già calendarizzate ed evidenziate nelle tabelle riportate qui di seguito.



LAMPADE DI SICUREZZA

	Dati aggiornati al		
	25 luglio 2018		
	N. presidi	1° giro	2° giro
Castello - C	508	aprile	ottobre
Via Morgari A3	78	aprile	ottobre
IEN A3	10	aprile	ottobre
Energy Center	450	aprile	ottobre
Totale ottobre-aprile	1046		
Sede Centrale Gruppo S3	616	maggio	novembre
Sede Centrale Gruppo S4	642	maggio	novembre
Totale novembre-maggio	1258		
Sede Centrale Gruppo S1	422	giugno	dicembre
Sede Centrale Gruppo S2	444	giugno	dicembre
Sede Centrale Gruppo S5	44	giugno	dicembre
Corridoi piano terra, locali tecnici, ascensori e cabine elettriche - CT	80	giugno	dicembre
Totale dicembre-giugno	990		
Cittadella Politecnica Gruppo R2A - Aule T	40	luglio	gennaio
Cittadella Politecnica Gruppo R2B - Aule I	89	luglio	gennaio
Cittadella Politecnica Gruppo R2C - Ex Fucine	132	luglio	gennaio
Cittadella Politecnica Gruppo R3 - Vani scala	166	luglio	gennaio
Cittadella Politecnica Gruppi R3A - R3B - R3C	850	luglio	gennaio
Totale gennaio-luglio	1277		
Mirafiori - M	394	agosto	febbraio
Lingotto - A8	164	agosto	febbraio
Alessandria - DA	150	agosto	febbraio
SITI	91	agosto	febbraio
BOELLA	90	agosto	febbraio
Mondovi	40	agosto	febbraio
Totale febbraio-agosto	929		
TOTALE LAMPADE		5500	
IMPIANTO DI ALLERTAMENTO TUTTE LE SEDI		Ferie estive camevale -Pasqua	AGOSTO FEBBRAIO-MARZO



Verbale di Controllo

In riferimento al punto 5.2.1.3 del CT-SDAPA, si precisa che il Verbale di Controllo, come indicato successivamente nel presente paragrafo, dovrà essere redatto in formato digitale.

Le informazioni contenute nel documento, a seconda del tipo di impianto e del tipo di intervento, dovranno essere concordate ed accettate dal Direttore dell'Esecuzione.

I modelli del suddetto verbale elaborati dal fornitore, così come concordati con il DDE devono essere consegnati entro 10 (dieci) giorni lavorativi a far data dal verbale di consegna di cui al punto 6.2.3 del CT-SDAPA.

Il verbale di Controllo deve essere redatto ogni mese e consegnato al Direttore dell'Esecuzione entro il quinto giorno lavorativo del mese successivo.

Scheda Consuntivo Intervento

In riferimento al punto 5.2.1.4 del CT-SDAPA, si precisa che la Scheda Consuntivo Intervento redatta al termine degli interventi di manutenzione correttiva a guasto, deve essere redatta in un formato concordato ed accettato dal Direttore dell'Esecuzione. Il fornitore in accordo con il Direttore dell'esecuzione, deciderà quali dati (oltre alle informazioni minime descritte nel punto 5.2.1.4 del CT-SDAPA) devono contenere la Scheda Consuntivo Intervento.

Contact Center

In riferimento al punto 5.2.2 del CT-SDAPA, come già specificato al precedente punto "Reperibilità e pronto intervento" del **par. 2**, è richiesta l'attivazione del servizio di reperibilità di un operatore 24 ore su 24 attraverso un numero per emergenze per l'inoltro di richieste di intervento, oltre che per far fronte a situazioni di pericolo o alto rischio per l'incolumità delle persone e la tutela dei beni, da eseguirsi su impianti elettrici e speciali come dettagliato nella tabella di seguito a servizio di locali cabine elettriche e CED Data Center, nei quali il corretto funzionamento degli impianti elettrici e speciali deve essere garantito continuativamente sulle 24 ore giornaliere.

Per le tempistiche di intervento resta valido il prospetto di cui al punto 5.2.2 del CT-SDAPA.

Contrariamente a quanto descritto nel punto 5.2.2.1 del CT-SDAPA, i livelli di priorità per l'inizio del sopralluogo vengono determinati dai tecnici specializzati dall'Amministrazione, così come indicato nell'ultima colonna della tabella 1 di seguito riporta:



Livello di priorità	Descrizione	Tempo di sopralluogo	Tempo di sopralluogo in orario di presidio	Impianto / intervento
Emergenza	Tipico di situazioni che possono mettere a rischio la incolumità delle persone e/o possono determinare l'interruzione delle normali attività didattiche e/o lavorative	Il sopralluogo dovrà essere iniziato entro 90 minuti dalla chiamata	Il sopralluogo dovrà essere immediatamente eseguito dal personale di presidio presente nell'immobile	Guasti in cabine elettriche, guasti su QE di energia primaria, guasti su UPS a servizio continuità e di sicurezza, guasti su QE di impianti di illuminazione di sicurezza e EVAC
Urgenza	Tipico di situazioni che possono compromettere le condizioni ottimali (es. interruzioni di energia elettrica e/o guasti sugli impianti elettrici e speciali) necessarie per lo svolgimento delle normali attività didattiche e/o lavorative	Il sopralluogo dovrà essere iniziato entro 180 minuti dalla chiamata	Il sopralluogo dovrà essere iniziato entro 60 minuti dalla chiamata	Guasti sull'illuminazione normale e di sicurezza, guasti sui circuiti di forza motrice normale e continuità
Nessuna urgenza	Tutti gli altri casi	Il sopralluogo dovrà essere iniziato entro 24 ore lavorative dalla chiamata	Il sopralluogo dovrà essere iniziato entro 12 ore lavorative dalla chiamata	Tutti gli altri casi

Tabella 1: tempi e livelli di priorità per l'inizio del sopralluogo a seguito di chiamata

Contrariamente a quanto descritto nel punto 5.2.2.1 del CT-SDAPA, il Direttore dell'Esecuzione del contratto decide il livello di programmabilità dell'intervento in base alla tipologia di impianto/intervento, come descritto nell'ultima colonna della tabella 2 di seguito riportata:

Programmabilità dell'intervento	Tempi di inizio di esecuzione intervento	Impianto / intervento
Indifferibile	Da eseguire contestualmente al sopralluogo	Tutti gli impianti elettrici e speciali a servizio di cabine elettriche e CED Data Center e guasti che determino interruzioni di energia elettrica
Programmabile a breve termine	Gli interventi devono essere avviati entro 5 giorno lavorativo dalla data di approvazione del preventivo da	Tutti gli impianti elettrici e speciali



Programmabile a medio termine	Gli interventi devono essere avviati entro 15 giorni lavorativi dalla data di approvazione del preventivo da parte del	Tutti gli impianti elettrici e speciali
Programmabile a lungo termine	Gli interventi devono essere avviati entro un termine concordato con l'Amministrazione e comunque non superiore a 60 giorni lavorativi dalla data di approvazione	Lavori programmabili che non comportano disservizio

E' fatto obbligo fornire, in riferimento ad ogni richiesta di servizio inerenti ad attività correttive a guasto di importo superiore alla franchigia, il computo metrico (con riferimento ai codici degli elenchi prezzi stabiliti a contratto) del lavoro da eseguire, l'indicazione delle maestranze, dei mezzi d'opera, dei noli, dei materiali impiegati e delle eventuali ore in economia su apposito modulo fornito dalla Stazione Appaltante. Sulla scorta di tale documentazione e dopo i controlli e le verifiche necessarie, i lavori si intendono autorizzati da parte del Direttore dell'Esecuzione e potranno iniziare secondo i termini previsti.

Sistema Informativo

In riferimento al punto 5.2.3 del CT-SDAPA, si richiede di creare un sistema informativo che consenta al RUP, al DDE ed ai loro collaboratori della Stazione Appaltante di avere accesso ai dati anagrafici e allo stato di manutenzione delle apparecchiature oggetto di manutenzione.

Il software deve rendere disponibile, per ciascuna tipologia di apparecchiatura, i dati identificativi dell'apparecchio specifico, le voci delle singole operazioni di manutenzione preventiva, correttiva a guasto e straordinaria previste a contratto.

Per ogni apparecchiatura/impianto, il sistema informativo deve registrare in tempo reale o comunque nell'arco della giornata di intervento, i dati identificativi di ciascuna apparecchiatura mantenuta, i campi relativi alle lavorazioni e controlli eseguiti su ogni singolo componente impiantistico al momento della manutenzione, data e ora dell'operazione effettuata e nominativo dell'addetto che è intervenuto.

L'applicativo deve essere accessibile al RUP, al DDE ed ai loro collaboratori della Stazione Appaltante da qualsiasi computer tramite password d'accesso, deve consentire l'esplorazione mediante l'applicazione di filtri, deve consentire l'esportazione di dati in formato Microsoft Excel o Access, in qualsiasi momento dal personale tecnico sopra menzionato della Stazione Appaltante.

Al termine del contratto tutti i dati devono restare accessibili ed utilizzabili a tempo indeterminato dalla Stazione Appaltante, e non potranno essere trasferiti a terzi.

Costituzione e gestione dell'anagrafica tecnica

In riferimento al punto 5.2.4 del CT-SDAPA, l'Amministrazione provvede, in sede del primo sopralluogo tecnico di cui al punto 6.2.2 del CT-SDAPA, a comunicare al Fornitore tutte le informazioni, la documentazione e gli elaborati relativi all'Anagrafica Tecnica in suo possesso. Tali dati devono essere caricati dal Fornitore su un sistema informativo che consenta alla Stazione Appaltante di avere accesso ai dati anagrafici e allo stato di manutenzione delle apparecchiature oggetto del presente contratto. Il Fornitore deve concludere il caricamento dei dati entro e non oltre **2 mesi** dalla attivazione del servizio.



Lo stesso Fornitore, nel corso dello svolgimento del servizio, deve provvedere costantemente a verificare ed integrare l'anagrafica tecnica aggiornando tempestivamente i dati caricati sul sistema informativo.

8. Struttura del Fornitore

In riferimento al punto 6.1.2 del CT-SDAPA, si precisa che l'operatore economico aggiudicatario ha l'obbligo di rendere disponibile il Responsabile del Servizio o un suo collaboratore a recarsi, ogni qualvolta il Direttore dell'Esecuzione lo ritenga necessario per il corretto espletamento del servizio ed entro 24 ore dalla richiesta dello stesso, presso gli uffici dell'Area Edilizia e Logistica del Politecnico (Torino, C.so Duca degli Abruzzi 24) al fine di ricevere istruzioni e prescrizioni operative.

9. Mezzi e attrezzature di servizio e materiali utilizzati

Il Fornitore deve garantire che i Team di Presidio Tecnologico abbiano sempre a disposizione l'attrezzatura necessaria ed adeguata per eseguire tutti gli interventi a regola d'arte e nei tempi richiesti.

10. Locali in uso al Fornitore

In riferimento al punto 6.3.3 del CT-SDAPA, si precisa che l'Amministrazione metterà a disposizione del Fornitore un locale presso la sede centrale del Politecnico di Torino (Torino, C.so Duca degli Abruzzi 24) da destinarsi ai componenti dei Team di presidio e per il deposito di materiali ed attrezzature strettamente necessari allo svolgimento del servizio.

11. Penali

Fatti salvi i casi di forza maggiore imprevedibili od eccezionali non imputabili al Fornitore, la Stazione Appaltante applica le seguenti penali:

1. una penale per la ritardata ultimazione delle attività periodiche di Manutenzione Preventiva rispetto alle scadenze stabilite nel Programma di Manutenzione elaborato conformemente alle attività richieste all'interno delle Schede Attività Manutenzione Preventiva come definito al punto 5.1.1.1 del CT-SDAPA:
 - in ragione del 0,1 (zero virgola uno) per mille dell'importo contrattuale per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo per ogni attività richiesta all'interno delle schede di attività di manutenzione preventiva (appendice 1 al CT-SDAPA);
2. una penale per la ritardata consegna del preventivo di spesa da sottoporre all'approvazione del DDE, nel caso di interventi di manutenzione correttiva a guasto o straordinaria, così come definito ai punti 5.1.1.3 e 5.1.2 del CT-SDAPA:
 - in ragione del 0,1 (zero virgola uno) per mille dell'importo contrattuale per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo;



3. una penale per la ritardata entrata in servizio del "Team di Presidio" così come definito al punto 5.1.3 del CT-SDAPA e modificato nel presente documento:
 - da 1 minuto e fino a 60 minuti di ritardo: penale in ragione del 0,1 (zero virgola uno) per mille dell'importo contrattuale;
 - da 61 minuti e fino a 120 minuti di ritardo: penale in ragione del 0,2 (zero virgola due) per mille dell'importo contrattuale;
 - oltre 120 minuti di ritardo: penale in ragione del 0,3 (zero virgola tre) per mille dell'importo contrattuale per ogni ora consecutiva di ritardo;
 - comunque non oltre la penale giornaliera nella misura massima del 1 (uno) per mille dell'importo contrattuale.

4. una penale nel caso in cui il DDE, o un suo collaboratore, accertasse l'assenza di un addetto facente parte del "Team di Presidio", se non preventivamente comunicato e autorizzato dalla stazione appaltante, così come definito al punto 5.1.3 del CT-SDAPA e modificato nel presente documento:
 - in ragione del 0,3 (zero virgola tre) per mille dell'importo contrattuale per ogni riscontro e addetto assente;
 - comunque non oltre la penale giornaliera nella misura massima del 1 (uno) per mille dell'importo contrattuale.

5. una penale nel caso in cui il DDE, o un suo collaboratore, accertasse che un addetto facente parte del "Team di Presidio" non disponesse dei requisiti minimi richiesti al **par. 5** del presente documento, se non preventivamente comunicato e autorizzato dalla stazione appaltante:
 - in ragione del 0,3 (zero virgola tre) per mille dell'importo contrattuale per ogni riscontro e addetto assente;
 - comunque non oltre la penale giornaliera nella misura massima del 1 (uno) per mille dell'importo contrattuale.

6. una penale per il ritardato spostamento del personale afferente al Team di Presidio presso una sede differente da quella ubicata presso c.so Duca degli Abruzzi 24, così come definito al precedente **par. 5** del presente documento:
 - da 1 minuto e fino a 60 minuti di ritardo: penale in ragione del 0,1 (zero virgola uno) per mille dell'importo contrattuale;
 - da 61 minuti e fino a 120 minuti di ritardo: penale in ragione del 0,2 (zero virgola due) per mille dell'importo contrattuale;
 - oltre 120 minuti di ritardo: penale in ragione del 0,3 (zero virgola tre) per mille dell'importo contrattuale per ogni ora consecutiva di ritardo;
 - comunque non oltre la penale giornaliera nella misura massima del 1 (uno) per mille dell'importo contrattuale.



7. una penale in caso di mancato rispetto dei tempi di consegna del Programma di Manutenzione come definito al punto 5.2.1.1 del CT-SDAPA:
 - in ragione del 0,1 (zero virgola uno) per mille dell'importo contrattuale per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo;
8. una penale in caso di mancato rispetto dei tempi di consegna del Programma Operativo degli Interventi POI come definito al punto 5.2.1.2 del CT-SDAPA:
 - in ragione del 0,1 (zero virgola uno) per mille dell'importo contrattuale per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo;
9. una penale in caso di mancato rispetto dei tempi di consegna del Verbale di Controllo come definito al punto 5.2.1.3 del CT-SDAPA e modificato nel presente documento:
 - in ragione del 0,1 (zero virgola uno) per mille dell'importo contrattuale per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo;
10. una penale in caso di ritardo nell'esecuzione di qualsiasi attività prevista nel Programma Operativo degli Interventi come definito al punto 5.2.1.2 del CT-SDAPA:
 - fino a 2 gg lavorativi di ritardo: in ragione del 0,1 (zero virgola uno) per mille dell'importo contrattuale;
 - da 3 gg a 5 gg lavorativi di ritardo: in ragione del 0,2 (zero virgola due) per mille dell'importo contrattuale;
 - oltre i 5 gg lavorativi di ritardo: in ragione del 0,3 (zero virgola tre) per mille dell'importo contrattuale per ogni giorno di ritardo.
11. una penale in caso di ritardo nell'esecuzione delle attività previste per correzioni delle opere/attività difformi da quanto previsto nel Programma Operativo degli Interventi come definito al punto 5.2.1.2 del CT-SDAPA:
 - fino a 2 gg lavorativi di ritardo: in ragione del 0,1 (zero virgola uno) per mille dell'importo contrattuale;
 - da 3 gg a 5 gg lavorativi di ritardo: in ragione del 0,2 (zero virgola due) per mille dell'importo contrattuale;
 - oltre i 5 gg lavorativi di ritardo: in ragione del 0,3 (zero virgola tre) per mille dell'importo contrattuale per ogni giorno di ritardo.
12. una penale in caso di mancato rispetto dei tempi di consegna delle "Schede Consuntivo di Intervento" come definito al punto 5.2.1.4 del CT-SDAPA:
 - in ragione del 0,1 (zero virgola uno) per mille dell'importo contrattuale per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo;



13. una penale in caso di ritardo e/o mancata attivazione del Contact Center nei tempi richiesti come definito al punto 5.2.2 del CT-SDAPA:
- in ragione del 0,1 (zero virgola uno) per mille dell'importo contrattuale per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo;
14. una penale in caso di mancato rispetto dei tempi per l'inizio del Sopralluogo a seguito di chiamata come definito al punto 5.2.2.1 del CT-SDAPA:
- da 1 minuto e fino a 60 minuti di ritardo: penale in ragione del 0,1 (zero virgola uno) per mille dell'importo contrattuale;
 - da 61 minuti e fino a 120 minuti di ritardo: penale in ragione del 0,2 (zero virgola due) per mille dell'importo contrattuale;
 - oltre 120 minuti di ritardo: penale in ragione del 0,3 (zero virgola tre) per mille dell'importo contrattuale per ogni ora consecutiva di ritardo;
 - comunque non oltre la penale giornaliera nella misura massima del 1 (uno) per mille dell'importo contrattuale.
15. una penale in caso di mancato rispetto dei tempi per l'inizio dell'Esecuzione degli Interventi a seguito del sopralluogo come definito al punto 5.2.2.1 del CT-SDAPA:
- da 1 minuto e fino a 60 minuti di ritardo: penale in ragione del 0,1 (zero virgola uno) per mille dell'importo contrattuale;
 - da 61 minuti e fino a 120 minuti di ritardo: penale in ragione del 0,2 (zero virgola due) per mille dell'importo contrattuale;
 - oltre 120 minuti di ritardo: penale in ragione del 0,3 (zero virgola tre) per mille dell'importo contrattuale per ogni ora consecutiva di ritardo;
 - comunque non oltre la penale giornaliera nella misura massima del 1 (uno) per mille dell'importo contrattuale.
16. una penale per la ritardata ultimazione delle Manutenzioni Correttive a Guasto entro i termini stabiliti dal DDE per ogni attività:
- in ragione del 0,2 (zero virgola due) per mille dell'importo contrattuale per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo;
17. una penale per la ritardata ultimazione delle Manutenzioni Straordinarie degli Impianti entro i termini stabiliti dal DDE per ogni attività:
- in ragione del 0,2 (zero virgola due) per mille dell'importo contrattuale per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo;
18. una penale in caso di ritardo e/o mancata attivazione del Sistema Informativo nei tempi stabiliti come definito al punto 5.2.3 del CT-SDAPA:



- in ragione del 0,1 (zero virgola uno) per mille dell'importo contrattuale per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo;
19. una penale in caso di mancato rispetto dei tempi di consegna delle informazioni, della documentazione ed elaborati relativi alla Anagrafica Tecnica come definito al punto 5.2.4 del CT-SDAPA:
- in ragione del 0,1 (zero virgola uno) per mille dell'importo contrattuale per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo;
20. una penale in caso di mancata consegna dei Resoconti Annuali rispetto dei tempi di consegna stabiliti come definito al punto 5.4 del CT-SDAPA:
- in ragione del 0,1 (zero virgola uno) per mille dell'importo contrattuale per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo;
21. una penale in caso di mancato rispetto dei tempi di esecuzione del Primo sopralluogo Tecnico successivo alla stipula del contratto come definito al punto 6.2.2 del CT-SDAPA:
- in ragione del 0,2 (zero virgola due) per mille dell'importo contrattuale per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo;
22. una penale in caso di mancato rispetto dei tempi di consegna del Progetto Tecnico Economico dei Servizi come definito al punto 6.2.2 del CT-SDAPA:
- in ragione del 0,2 (zero virgola due) per mille dell'importo contrattuale per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo;
23. una penale in caso di mancato rispetto di eventuali richieste di sostituzione del personale impiegato nelle attività del servizio, come definito al punto 6.3.1 del CT-SDAPA e modificato nel presente documento, comunicate formalmente al Fornitore dalla Stazione Appaltante:
- in ragione del 0,3 (zero virgola tre) per mille dell'importo contrattuale per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo;
24. una penale in caso di accertamento da parte del DDE della mancanza delle attrezzature minime richieste e necessarie ad assicurare, per qualunque evenienza, la continuità del servizio:
- in ragione del 0,1 (zero virgola uno) per mille dell'importo contrattuale per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo;
25. una penale in caso di ritardo nell'esecuzione delle azioni correttive richieste dal DDE e che il Fornitore deve porre in atto a seguito di esito negativo delle verifiche di conformità in corso di esecuzione, ai sensi di quanto definito al punto 6.3.6 del CT-SDAPA:
- in ragione del 0,1 (zero virgola uno) per mille dell'importo contrattuale per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo;



26. in tutti i casi di inadempienza non espressamente indicati e per il mancato adempimento delle migliorie proposte in offerta tecnica accertate in fase di esecuzione, si applicherà una penale:

- in ragione del 0,1 (zero virgola uno) per mille dell'importo contrattuale per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo o per ogni accertamento;
- comunque non oltre la penale giornaliera nella misura massima del 1 (uno) per mille dell'importo contrattuale.

Le penali di cui sopra sono applicate a cura della Stazione Appaltante dietro precisa verifica e conseguente segnalazione da parte del Direttore dell'Esecuzione. Le penali comminate vengono decurtate dal corrispettivo secondo quanto previsto nel punto 8 del CT-SDAPA.

Qualora in un mese venissero applicate più di 5 (cinque) penali, l'Amministrazione si riserva il diritto di revocare il contratto, di incamerare la cauzione definitiva a suo tempo versata dall'Aggiudicataria, fatto salvo l'ulteriore riserva di richiedere il risarcimento di eventuali danni di fatto verificati e superiori al valore reale della cauzione.

Tutte le fattispecie di ritardi sono segnalate tempestivamente e dettagliatamente al RUP da parte del direttore dell'esecuzione, immediatamente al verificarsi della relativa condizione, con la relativa quantificazione temporale, sulla base delle predette indicazioni. L'importo complessivo delle penali non può superare il 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale; qualora i ritardi siano tali da comportare una penale di importo superiore alla predetta percentuale trova applicazione in materia di risoluzione del contratto. L'applicazione delle penali, comprese quelle relative alla sicurezza, non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione appaltante a causa dei ritardi.

Per l'applicazione delle penali si procederà, a mezzo PEC, alla contestazione all'Affidatario del relativo inadempimento contrattuale da parte del Responsabile del Procedimento. Entro il limite di 3 (tre) giorni successivi a detta comunicazione, l'Affidatario potrà presentare eventuali osservazioni; decorso il suddetto termine, il Politecnico, nel caso non abbia ricevuto alcuna giustificazione, oppure, se ricevuta non la ritenga fondata, procederà discrezionalmente all'applicazione delle penali e, in ogni caso, all'adozione di ogni determinazione ritenuta opportuna.

Le penali saranno applicate mediante ritenuta sul primo pagamento utile al verificarsi della contestazione, previa emissione di nota di credito da parte dell'Affidatario o, in alternativa, mediante prelievo a valere sulla cauzione definitiva.

In caso di mancata esecuzione del servizio per un giorno, la Stazione appaltante si riserva la facoltà di richiedere la prestazione ad altra Impresa, addebitando il maggior costo all'Impresa inadempiente riservandosi di richiedere alla stessa i maggiori danni subiti.

Quanto offerto dal Fornitore in sede di gara, diventa clausola contrattuale vincolante ed il mancato rispetto determina l'immediata applicazione delle penali di cui al presente paragrafo.



12. Prezzi, rendicontazione, fatturazione e pagamenti

I prezzi sono quelli risultanti dall'esito della gara. Nei prezzi espressi e nei corrispettivi corrisposti al Fornitore s'intendono interamente compensati tutti gli oneri previsti per la mano d'opera occorrente, tutto quanto occorre per il funzionamento dei mezzi, le imposte di ogni genere nessuna esclusa, le spese generali, l'utile dell'impresa e quant'altro possa occorrere per eseguire le prestazioni in maniera compiuta e a perfetta regola d'arte.

Pertanto, nessun compenso può essere richiesto dall'Aggiudicatario per prestazioni che siano tecnicamente e intrinsecamente indispensabili alla funzionalità, completezza e corretta realizzazione del servizio appaltato, anche se non esplicitamente specificati nel presente capitolato.

In attuazione di quanto disposto dall'art. 113-bis, comma 3 del Codice dei Contratti Pubblici, l'Aggiudicatario provvede all'emissione della fattura a seguito della trasmissione da parte del Responsabile Unico del Procedimento del certificato di pagamento conseguente alla positiva verifica di conformità della prestazione.

In particolare, il corrispettivo dovuto per il servizio viene erogato a seguito di **fatturazione trimestrale posticipata** che deve seguire il seguente iter:

- entro i 10 gg. lavorativi successivi alla fine di ogni trimestre, il DDE, previo buon esito delle verifiche di conformità di cui ai punti 6.3.6 e 6.4.2 del CT-SDAPA, sulla base delle schede consuntivo intervento consegnate dal Fornitore e relative agli interventi di manutenzione correttiva a guasto e straordinaria eseguiti nel trimestre, considerati gli interventi sottoposti all'applicazione della franchigia così come definita nel presente documento ed eventualmente incrementata dal Fornitore in sede di offerta, provvede a comunicare al RUP il totale del corrispettivo dovuto al Fornitore, decurtato delle eventuali penali applicate al netto dei ribassi offerti e dell'IVA;
- entro i 5 gg. lavorativi successivi alla comunicazione del Direttore dell'Esecuzione, il Responsabile Unico del Procedimento provvede ad emettere il certificato di pagamento riferito alla trimestralità di fornitura del servizio, applicando all'importo netto delle prestazioni la ritenuta dello 0,5% prevista dall'art. 30, comma 5-bis, secondo periodo del Codice dei Contratti Pubblici;
- il Fornitore provvede ad emettere la fattura sulla base del certificato di pagamento di cui al punto precedente.

In ordine alla predetta ritenuta dello 0,5%, si ricorda che le somme così trattenute sono svincolate soltanto in sede di liquidazione finale, a seguito dell'emissione da parte del DDE del certificato di verifica di conformità di cui al punto 6.4.2 del CT-SDAPA e del certificato di pagamento della rata di saldo.

In base al combinato disposto dell'art. 1, comma 209 della L. 244/2007, dell'art. 6, comma 3 del Decreto MEF 55/2013 e dell'art. 25, comma 1 del D.L. 66/2014, la fatturazione nei confronti del Politecnico di Torino deve essere effettuata esclusivamente in formato elettronico, secondo le modalità previste dal Sistema di Interscambio appositamente realizzato dall'Agenzia delle Entrate e da SOGEI: tutte le informazioni necessarie per operare secondo le predette modalità sono disponibili all'indirizzo internet www.fatturapa.gov.it.



Il Codice Identificativo Univoco dell'Ufficio attribuito all'Amministrazione Centrale del Politecnico di Torino, indispensabile per la trasmissione delle fatture elettroniche attraverso il predetto Sistema di Interscambio, è il seguente: **LDUOKT**.

Con riferimento al regime IVA, si precisa che il Politecnico di Torino rientra nel campo di applicazione del Decreto del Ministero dell'Economia 23.01.2015: le fatture di cui al presente paragrafo devono pertanto essere emesse in regime di scissione dei pagamenti (cd. Split Payment) e recare la relativa annotazione.

Il pagamento delle fatture è effettuato mediante bonifico bancario a 30 giorni data ricevimento fattura, fatte salve le tempistiche necessarie per le verifiche di regolarità contributiva e fiscale previste dalla vigente normativa.

In caso di riscontrata inadempienza contributiva risultante dal documento unico di regolarità contributiva, si applica l'art. 30, comma 5-bis, del Codice dei Contratti Pubblici.

Tutti i movimenti finanziari relativi all'appalto sono registrati sul conto corrente bancario o postale dedicato, anche in via non esclusiva, alla presente commessa pubblica. I relativi pagamenti sono effettuati esclusivamente a mezzo bonifico bancario o postale, ovvero con altri strumenti di pagamento idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni.