



CAPITOLATO TECNICO DI GARA

**PER LA FORNITURA E POSA IN OPERA DI N.2 UPS DA 200kVA
A SERVIZIO DEL CED “INFO2” D’ATENEIO**



Il presente Capitolato è composto da 23 articoli e 16 pagine.

Roma, 25/06/2019

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
F.TO
ING. ANDREA VENDITTI

PROGETTISTA
P.I. PASQUALE GIORDANO

INDICE

DEFINIZIONE TECNICA ED ECONOMICA DELL’APPALTO	3
NATURA ED OGGETTO DELL’APPALTO	3
Art. 1 - Condizioni generali e definizioni	3
Art. 2 - Oggetto dell’Appalto	3
Art. 3 - Descrizione della Fornitura	4
Art. 4 - Valutazione ambientale locale batterie	7
Art. 5 - Attività accessorie alla fornitura	10
Art. 6 - Ammontare dell’appalto	11
Art. 7 - Modalità di aggiudicazione e stipula del contratto	11
DISCIPLINA CONTRATTUALE	12
Art. 8 - Obblighi a carico dell’appaltatore	12
Art. 9 - Direttore dell’esecuzione del contratto	12
Art. 10 - Tempi di consegna, installazione e configurazione della fornitura	12
Art. 11 - Avvio dell’esecuzione del contratto	13
Art. 12 - Divieto di modifiche introdotte dall’esecutore	13
Art. 13 - Variazioni entro il 20%	13
Art. 14 - La sospensione dell’esecuzione del contratto. Il verbale di sospensione	13
Art. 15 - Verifica di conformità	14
Art. 16 - Penali	14
Art. 17 - Risoluzione del contratto	14
Art. 18 - Recesso	15
Art. 19 - Tracciabilità dei pagamenti	15
Art. 20 - Garanzia definitiva	15
Art. 21 - Svincolo della garanzia definitiva	16
Art. 22 - Spese contrattuali	16
Art. 23 - Divieto di cessione del contratto. Subappalto	16
Art. 24 - Anticipazione del prezzo	16

DEFINIZIONE TECNICA ED ECONOMICA DELL’APPALTO

NATURA ED OGGETTO DELL’APPALTO

Art. 1 - Condizioni generali e definizioni

1. Il presente Capitolato Speciale d'Appalto stabilisce norme, prescrizioni ed oneri generali nonché le clausole particolari dirette a regolare il rapporto gestionale e contrattuale tra la Stazione appaltante e l'impresa appaltatrice in relazione alle caratteristiche dell'intervento.
2. Nell'ambito del presente Capitolato Speciale d'Appalto, valgono le seguenti definizioni:
 - C.A. Codice Contratti Pubblici approvato con D.lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.
 - C.G.A. Capitolato Generale d'Appalto dei lavori pubblici, approvato con D.M. LL.PP. n.145 del 18/04/2000
 - CSA presente Capitolato Speciale d'Appalto
 - R.G. Regolamento Generale: il D.P.R. n.207 del 05/10/2010 e ss.mm.ii. – Regolamento di esecuzione ed attuazione del Codice dei contratti pubblici, per le parti ancora in vigore.
 - R.U.P. Responsabile Unico del Procedimento
 - D.E.C. Direttore Esecuzione del Contratto

Art. 2 - Oggetto dell'Appalto

1. L'appalto ha per oggetto la fornitura e posa in opera di n°02 (due) Sistemi Statici di Continuità (UPS) trifase da 200kVA cadauno a servizio del centro di calcolo (CED) “INFO2” d’Ateneo, situato al piano seminterrato dell’edificio “FERMI” (codice edificio CU033) all’interno della città Universitaria.
2. L’intervento è finalizzato a garantire un nuovo ed elevato livello di continuità operativa al CED “INFO2”, integrando il gruppo elettrogeno esistente con un sistema statico di continuità, quest’ultimo oggetto della fornitura di cui trattasi.
3. Sono compresi nell’appalto tutte le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il sistema completamente compiuto, integrato ed a regola d’arte secondo le condizioni stabilite dal presente CSA, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto poste a base di gara delle quali l’appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.
4. L’esecuzione delle attività accessorie alla fornitura oggetto dell’Appalto è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell’arte e l’appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell’adempimento dei propri obblighi in maniera che l’opera/impianto possa ritenersi correttamente funzionante.
5. Le attività, meglio descritte nel seguito, comprendono, oltre alla fornitura e posa in opera delle unità e degli armadi batterie, la realizzazione dell’infrastruttura elettrica per la connessione

sovradimensionamento del Gruppo Elettrogeno a monte dell'UPS e garantiscono la compatibilità con qualsiasi rete di alimentazione, anche dove la potenza installata è limitata.

- f) Caricabatteria dotato di funzioni per controllare, gestire e preservare le batterie il più a lungo possibile, mediante:
- Impostazione per batterie a 32 / 34 / 36 / 38 / 40 monoblocchi da 12V per stringa;
 - Ricarica a due livelli di tensione secondo la caratteristica IU, in alternativa;
 - Compensazione della tensione di ricarica in funzione della temperatura;
 - Idoneità a caricare batterie a lunga autonomia;
 - Immediato rilevamento di batteria disconnessa;
 - Battery test per rilevare un potenziale deterioramento delle batterie.
- g) Capacità di alimentare carichi sia di tipo induttivo che capacitivo e di erogare la necessaria potenza attiva (kW) richiesta dal carico con una configurazione fine del numero di moduli;
- h) Soluzioni tecnologiche di progetto e componentistica ad alte prestazioni che garantiscono un rendimento complessivo oltre al 95% (on-line doppia conversione mode) e >98% per funzionamento ECO-MODE, con possibilità di impostare la modalità più adatta al carico;
- i) Sistema automatico di parallelo dei moduli ad alta efficienza che, a rotazione, pone in "SLEEPING MODE" i moduli in eccesso rispetto al carico e alla ridondanza impostata, consentendo il funzionamento nel punto di massimo rendimento;
- j) Protezione contro i ritorni d'energia (Backfeed Protection);
- k) Flessibilità d'insieme che permette:
- Semplicità di separazione della rete soccorso dalla rete alimentazione raddrizzatore
 - Ampia scelta di opzioni di comunicazione
 - Possibilità d'isolamento elettrico tramite trasformatore opzionale.
- l) Conforme alle norme:
- IEC EN62040-1: Sistemi statici di continuità (UPS): prescrizioni generali e di sicurezza;
 - IEC EN 62040-2: Requisiti di compatibilità elettromagnetica (EMC) categoria C2;
 - EN 62040-3: Metodi di specifica delle prestazioni e prescrizioni di prova;

- IEC 60529: Grado di protezione degli involucri;
- IEC 60664: Isolamento per apparecchiature di bassa tensione;
- IEC 60755: Requisiti generali per dispositivi di protezioni della corrente di protezione verso terra;
- IEC 60950: Prescrizioni generali di sicurezza per apparecchiature di “Information Technology”;
- IEC 61000-2-2: Immunità compatibilità elettromagnetica;
- IEC 61000-4-2: Test Immunità scariche elettrostatiche;
- IEC 61000-4-3: Test Immunità radio frequenze, elettromagnetiche;
- IEC 61000-4-4: Test immunità sovratensioni transitorie;
- IEC 61000-4-5: Test immunità sovratensioni;
- IEC 61000-4-11: Test immunità a buchi di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione.
- IEC 61000-3-12: Limiti emissione armonica (appareati ad assorbimento $> 16 A \leq 75$);

Ai fini dell’interfaccia con l’utente (porte di comunicazione, display touchscreen di monitoraggio e comando), gli UPS dovranno disporre ognuno di un modulo per il monitoraggio (monitoring) ed il controllo anche remoto delle unità in grado, anch’esso come i moduli di potenza, di essere rimosso a caldo senza comportare alcuna interruzione di servizio o cambio di stato dell’UPS o commutazione su bypass. I parametri e le calibrazioni memorizzate nel modulo dovranno essere memorizzate in copia sui moduli di potenza UPS e, in caso di sostituzione, riportate automaticamente sul nuovo modulo monitoring.

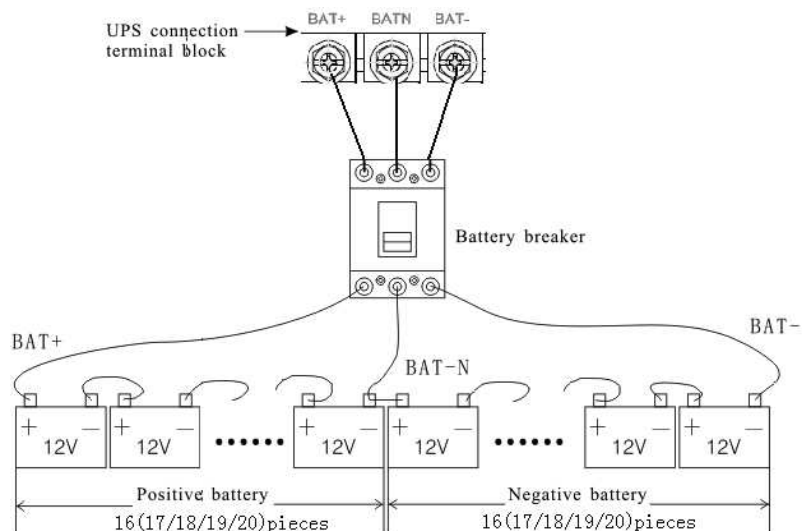
L’UPS, nel modulo monitoring, dovrà essere dotato di un apposito ingresso RJ45 utilizzabile per rilevare la temperatura all’interno del locale batterie (adiacente) e visualizzare la temperatura sul display dell’UPS.

Il sistema dovrà integrare un server WEB con accesso in LAN, ADSL o via GPRS che previa autenticazione, consente ad un client (PC dotato di connessione Internet) di accedere al Database per verificare la funzionalità dell’intero apparato. Inoltre, il sistema dovrà permettere all’utente autenticato di effettuare azioni significative (spegnimento, by-pass, riavvio, ecc) da remoto sugli UPS.

L’applicazione web-server, residente sul sistema di supervisione, dovrà essere dotata di una grafica avanzata che riproduca il layout a blocchi, in modo da rendere immediata ed intuitiva l’individuazione delle varie sezioni e delle relative informazioni di stato, avvisando, tramite l’invio di messaggi e-mail o sms, il personale di assistenza disponibile in quel particolare istante (secondo un calendario di reperibilità predefinito salvato nel database del sistema) in caso di malfunzionamento.

L’autonomia nominale richiesta dovrà essere pari a 10 minuti primi a pieno carico mediante l’impiego di n.2 batterie di accumulatori al piombo per uso stazionario del tipo ermetico a ricombinazione di gas regolata da valvola, vita attesa oltre i 12 anni, in C10 e in V0, posizionate “a vista” su scaffali (compresi nell’appalto) dotati di protezioni in plexiglass per evitare i contatti accidentali.

Lo schema di principio per la connessione dell'UPS alle batterie è riportato qui di seguito.



Art. 4 - Valutazione ambientale locale batterie

Secondo quanto disposto dalle norme EN 50272-2 e EN 50272-3 è stato effettuato uno studio volto a valutare le condizioni di sicurezza all'interno del locale individuato in Fig. 1 e sito nell'edificio CU033. Tale locale vede la presenza di due sistemi statici di continuità.

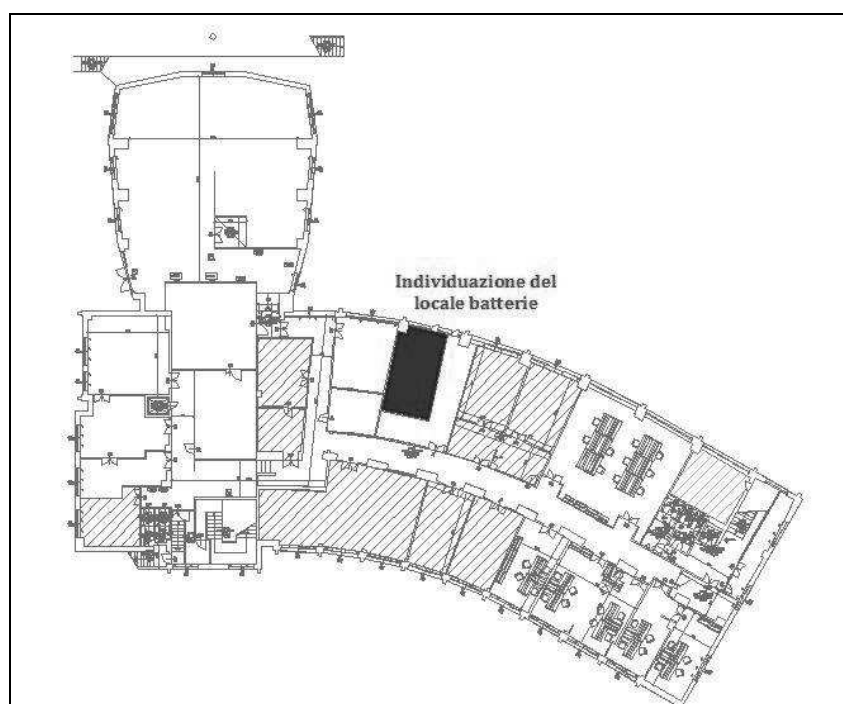


Figura 1. Identificazione del locale batterie con riferimento all'edificio CU033.

In tale locale occorre prevenire il pericolo di esplosione dovuto all’emissione nell’ambiente di idrogeno, il quale si sprigiona a seguito dell’elettrolisi dell’acqua. Tale emissione si può considerare conclusa un’ora dopo l’interruzione della corrente fornita dal caricabatteria ed avviene poi in misura minore durante la scarica della batteria stessa. Se la concentrazione in aria dell’idrogeno raggiunge il 4%, la miscela idrogeno-aria può esplodere. In particolare, la concentrazione del 4% rappresenta il Lower Explodibility Level (LEL) per l’idrogeno. Per concentrazioni in aria di una sostanza infiammabile inferiori al suddetto LEL o superiori all’Upper Explodibility Level (UEL), l’esplosione non può avvenire per mancanza, rispettivamente, del combustibile o del comburente.

A tal proposito, le norme EN 50272-2 e EN 50272-3 indicano come calcolare la portata d’aria di ventilazione necessaria in un locale batterie e la superficie dell’apertura di ventilazione che garantisce la suddetta portata d’aria naturale. In particolare, la portata d’aria di ventilazione deve interessare la zona di ricarica delle batterie e pertanto le aperture devono trovarsi nella medesima parte del locale dove ha luogo la suddetta ricarica.

La portata d’aria di ventilazione che evita la formazione di atmosfere esplosive si calcola con la seguente relazione (Eq. 1):

$$Q=0.05 n IGAS CRT1000 \quad (1)$$

dove:

- Q = portata d’aria di ventilazione (m³/h);
- n = numero di elementi della batteria;
- IGAS = corrente che produce gas (mA/Ah);
- CRT = capacità nominale della batteria (Ah).

Per garantire la suddetta portata d’aria attraverso la ventilazione naturale, nei locali batterie devono essere predisposte delle aperture di sezione A complessiva pari a (Eq. 2):

$$A=28 Q \quad (2)$$

dove:

- A = sezione delle aperture di ventilazione (cm²);
- Q = portata d’aria di ventilazione (m³/h).

La superficie A delle aperture va intesa “libera”, al netto quindi di eventuali ostacoli al flusso d’aria quali possono essere grigliature o similari.

La portata d’aria richiesta deve essere garantita mediante la ventilazione naturale; solo nel caso in cui ciò non fosse possibile, si ricorre alla ventilazione forzata. Se l’impianto di ventilazione forzata è necessario, eventuali anomalie a tale impianto devono essere rilevate e comportare il blocco, senza ritardo, dell’alimentazione elettrica dei carica batteria.

Nelle immediate vicinanze di una batteria, anche qualora fosse presente la ventilazione, le norme EN 50272-2 e EN 50272-3 prevedono l’esistenza di una zona pericolosa che, per le sue caratteristiche, deve essere classificata, in base alla norma EN 60079-10, come zona 1.

Tale zona si estende per la distanza “d” dalle sorgenti di emissione del gas della batteria. Tale distanza d varia secondo le caratteristiche della batteria e pertanto, in presenza di più tipi di batterie, deve essere individuata per ciascuna di esse. Va poi specificato che la zona 1 complessivamente presente nel locale batterie è costituita dall’involuppo delle zone 1 che si trovano entro la distanza “d” dalle sorgenti di emissione presenti nel locale. In particolare, qualora vi fossero delle batterie stazionarie, la distanza “d” è individuata dalla seguente formula (Eq. 3):

$$d=28.8 \sqrt{IGAS3\sqrt{CRT3}} \quad (3)$$

dove:

- d = estensione della zona pericolosa (mm);
- IGAS = corrente che produce gas (mA/Ah);
- CRT = capacità nominale della batteria (Ah).

Nel caso in questione risultano essere presenti due sistemi statici di continuità trifase (UPS). Ogni UPS è costituito da 240 elementi, equivalenti a 40 batterie da 12 Vcc. La corrente che produce gas è 20 mA/Ah e la capacità nominale di ogni batteria a corredo UPS è di 190 Ah. I calcoli hanno condotto alla necessità di assicurare una portata d’aria di ventilazione di 91,2 m³/h, una sezione delle aperture di ventilazione di 0,26 m² ed alla quantificazione della zona pericolosa “d” in 0,45 m.

Si riportano quindi di seguito dei grafici (Fig. 2 e 3) delle grandezze di interesse ottenuti al variare del numero di batterie installabili in base alla tipologia dei sistemi statici di continuità prescelti.

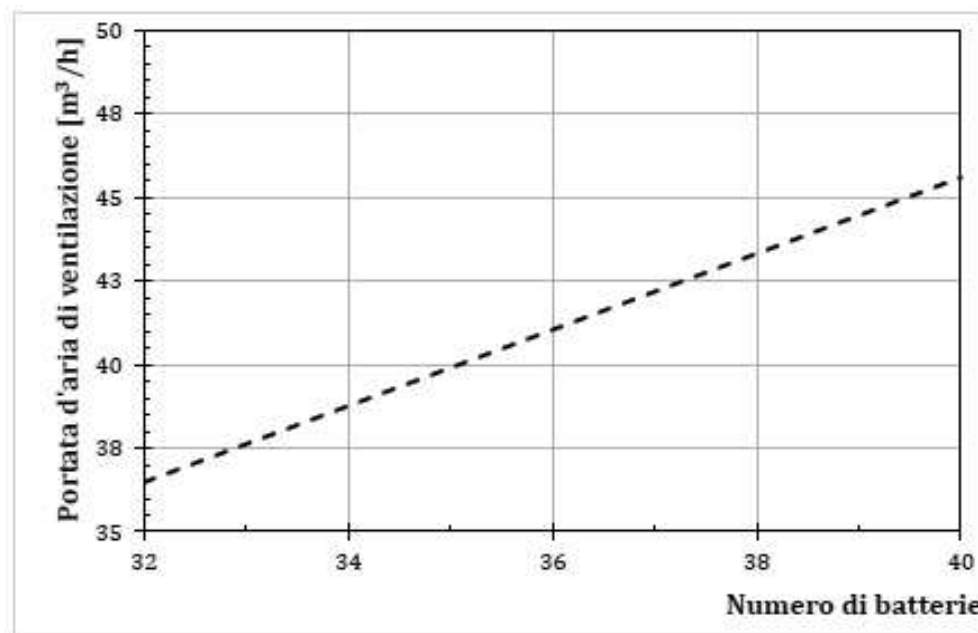


Figura 2. Portata d’aria di ventilazione al variare del numero di batterie.

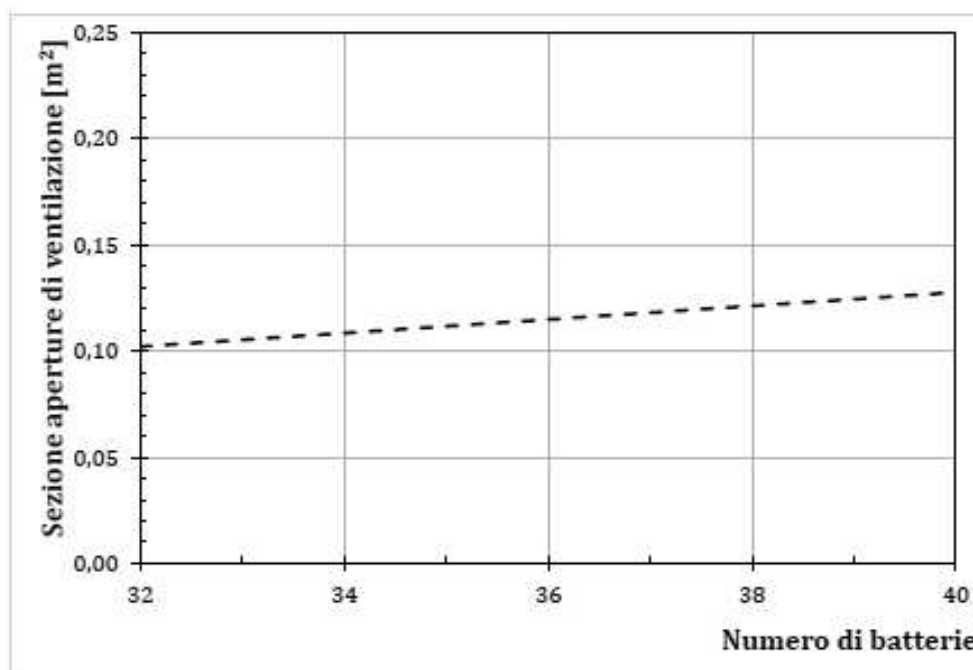


Figura 3. Sezione delle aperture di ventilazione al variare del numero di batterie.

Occorre però precisare che i valori determinati per la sezione delle aperture di ventilazione dovranno essere maggiorati. L'Eq. 2 è stata infatti ricavata ipotizzando una velocità dell'aria di 0,1 m/s che, secondo la norma EN 50272-3 risulta garantita in locali con volume libero di almeno 2,5 Q m³. Nel caso in questione, tale velocità sarebbe quindi garantita a fronte di un volume di 228 m³, superiore però ai 177 m³ caratterizzanti il locale individuato in Fig. 1.

La temperatura dell'ambiente verrà infine mantenuta a valori compresi tra 20 e 25 °C, atti a favorire un ottimale funzionamento dei sistemi di continuità tramite un impianto di raffrescamento, non compreso nel presente appalto.

Art. 5 - Attività accessorie alla fornitura

L'intervento trova compimento nelle seguenti attività accessorie, fondamentali per il funzionamento e la connessione dell'intera infrastruttura alla rete elettrica:

- Fornitura e posa in opera di linea elettrica BT realizzata con conduttori tipo FG16M16 per la connessione degli UPS al quadro elettrico QGBT e al sezionatore generale batterie (Battery breaker) come da schema elettrico impianto (cfr. Allegato 1);
- Canalizzazione metallica per la distribuzione delle vie cavi;
- Fornitura e posa in opera di n.1 interruttore magnetotermico 4x630A da posizionarsi su QGBT, completo di attrezzaggio di cella di segregazione su scomparto tipo power center;
- Realizzazione delle opere impiantistiche necessarie per la modifica di alcune connessioni su QGBT locale al fine di installare completamente il nuovo sistema UPS;
- Rilascio delle certificazioni e dichiarazioni secondo quanto previsto dalle norme vigenti.

Art. 6 - Ammontare dell'appalto

1. L'importo dell'appalto posto a base di gara è definito come segue:

a	Fornitura e posa in opera	€ 214.710,02
b	Costi per la sicurezza (non soggetti a ribasso)	€ 1.600,00
T	IMPORTO TOTALE DELL'APPALTO (a+b)	€ 216.310,02

2. L'importo contrattuale corrisponde all'importo della fornitura di cui al comma 1, lettera a), al quale deve essere applicato il ribasso percentuale offerto dall'aggiudicatario in sede di gara, aumentato dell'importo di cui al comma 1, lettera b), relativo ai costi per la sicurezza e la salute nel cantiere.
3. L'importo relativo ai costi per la sicurezza e la salute nel cantiere non è soggetto ad alcun ribasso di gara, ai sensi dell'articolo 7, comma 4, del D.Lgs. 81/08 come integrato e corretto dal D.Lgs. 3 agosto 2009, n 106.
4. Gli operatori economici partecipanti alla gara d'appalto dovranno indicare espressamente nella propria offerta i costi per la sicurezza aziendali richiesti ai sensi dell'art. 95, comma 10, del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i. per la verifica di congruità dell'offerta.

Art. 7 - Modalità di aggiudicazione e stipula del contratto

1. L'aggiudicazione dell'appalto verrà effettuata mediante procedura negoziata ai sensi dell'art. 36, comma 2, lettera b) del C.A., con consultazione di almeno cinque operatori economici, ove esistenti, nel rispetto di un criterio di rotazione degli inviti, individuati sulla base di indagini di mercato all'interno del Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione (MEPA), con aggiudicazione secondo il criterio del prezzo più basso ai sensi dell'art. 95, comma 4, del C.A..
2. Il contratto di appalto è stipulato "a corpo" così come definito dall'art. 3 lettera d) del C.A.
3. L'importo del contratto, come determinato in sede di gara, resta fisso e invariabile, senza che possa essere invocata da alcuna delle parti contraenti alcuna successiva verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità.

DISCIPLINA CONTRATTUALE

Art. 8 - Obblighi a carico dell'appaltatore

1. L'appaltatore, nell'adempimento dell'obbligazione di erogazione della fornitura, deve usare la diligenza richiesta dalla natura della prestazione dovuta in base alle prescrizioni di cui al contratto ed a tutti i documenti che ne fanno parte integrante e sostanziale.
2. La stipulazione del contratto da parte dell'appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta e completa conoscenza ed accettazione di tutte le norme vigenti in materia di appalti di servizi e forniture pubblici, delle norme che regolano il presente appalto, nonché delle condizioni che attengono all'esecuzione della fornitura.
3. La partecipazione alla procedura e la stipulazione del contratto da parte dell'appaltatore equivale, altresì, a dichiarazione della sussistenza delle condizioni che consentono l'immediata esecuzione della fornitura.
4. L'appaltatore è responsabile di eventuali danni cagionati a cose e/o persone durante l'installazione delle apparecchiature oggetto di appalto.

Art. 9 - Direttore dell'esecuzione del contratto

L'amministrazione prima dell'esecuzione del contratto provvederà a nominare un Direttore dell'esecuzione, con il compito di monitorare il regolare andamento dell'esecuzione del contratto.

Il nominativo del Direttore dell'esecuzione del contratto verrà comunicato tempestivamente all'impresa aggiudicataria.

Di norma è il responsabile del procedimento a sovrintendere all'esecuzione del contratto. Tuttavia, si provvede alla nomina di un Direttore dell'esecuzione nel caso di prestazioni di importo superiore a 500.000 euro, o di prestazioni particolarmente complesse sotto il profilo tecnologico ovvero che richiedono l'apporto di una pluralità di competenze ovvero caratterizzate dall'utilizzo di componenti o di processi produttivi innovativi o dalla necessità di elevate prestazioni per quanto riguarda la loro funzionalità oppure per ragioni concernenti l'organizzazione interna alla stazione appaltante, che impongano il coinvolgimento di unità organizzativa diversa da quella cui afferiscono i soggetti che hanno curato l'affidamento.

Art. 10 - Tempi di consegna, installazione e configurazione della fornitura

Il sistema completo deve essere consegnato, installato e configurato a regola d'arte dalla Ditta aggiudicataria entro 60 (sessanta) giorni naturali e consecutivi (art. 32 c. 10 lett. b) del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.) che decorreranno dalla data dell'invio dell'ordine formale da parte dell'Ente che si intende corrispondente alla data di stipula del contratto.

La Ditta aggiudicataria deve effettuare la messa in opera delle apparecchiature, nonché la verifica del corretto funzionamento del sistema secondo modalità da concordare con la Stazione Appaltante.

La Ditta aggiudicataria deve presentare, successivamente all'aggiudicazione definitiva della fornitura e almeno 10 giorni solari prima dell'inizio attività, un piano di lavoro – tipo GANTT – il più possibile dettagliato che documenti le attività e le tempistiche per la consegna, installazione hardware e software, configurazione, messa in opera del sistema e formazione all'uso delle

apparecchiature. Tale piano deve essere concordato con i responsabili della Stazione Appaltante e approvato per renderlo esecutivo a tutti gli effetti.

Art. 11 - Avvio dell'esecuzione del contratto

L'esecutore è tenuto a seguire le istruzioni e le direttive fornite dalla stazione appaltante per l'avvio dell'esecuzione del contratto. Qualora l'esecutore non adempia, la stazione appaltante ha facoltà di procedere alla risoluzione del contratto.

Art. 12 - Divieto di modifiche introdotte dall'esecutore

Nessuna variazione o modifica al contratto può essere introdotta dall'esecutore, se non è disposta dal Direttore dell'esecuzione del contratto e preventivamente approvata dalla stazione appaltante.

Le modifiche non previamente autorizzate non danno titolo a pagamenti o rimborsi di sorta e, ove il Direttore dell'esecuzione lo giudichi opportuno, comportano la rimessa in pristino, a carico dell'esecutore, della situazione originaria preesistente, secondo le disposizioni del Direttore dell'esecuzione.

Art. 13 - Variazioni entro il 20%

L'entità della fornitura, indicata negli avvisi di gara e nelle richieste di offerta, ha per l'ente valore indicativo.

La stazione appaltante, qualora in corso di esecuzione si renda necessario un aumento o una diminuzione delle prestazioni fino a concorrenza del quinto dell'importo del contratto, si riserva di imporre all'appaltatore l'esecuzione alle stesse condizioni previste nel contratto originario. In tal caso l'appaltatore non potrà far valere il diritto alla risoluzione del contratto.

Art. 14 - La sospensione dell'esecuzione del contratto. Il verbale di sospensione

Il Direttore dell'esecuzione ordina la sospensione dell'esecuzione delle prestazioni del contratto qualora circostanze particolari ne impediscano temporaneamente la regolare esecuzione.

Di tale sospensione verranno fornite le ragioni.

La sospensione della prestazione, potrà essere ordinata:

- a) Per ragioni di necessità o di pubblico interesse, tra cui l'interruzione di finanziamenti per esigenze sopravvenute di finanza pubblica;
- b) In tutti i casi in cui ricorrano circostanze speciali che impediscono in via temporanea che l'appalto proceda utilmente a regola d'arte.

Il Direttore dell'esecuzione del contratto, con l'intervento dell'esecutore o di un suo legale rappresentante, compila apposito verbale di sospensione.

Non appena sono venute a cessare le cause della sospensione, il Direttore dell'esecuzione redige i verbali di ripresa dell'esecuzione del contratto.

Nel verbale di ripresa il direttore indica il nuovo termine di conclusione del contratto, calcolato tenendo in considerazione la durata della sospensione e gli effetti da questa prodotti.

In ogni caso si applicano le disposizioni di cui all'art. 107 del Codice dei contratti.

Art. 15 - Verifica di conformità

L'appalto è soggetto a verifica di conformità, per appurare che l'oggetto del contratto in termini di prestazioni, obiettivi e caratteristiche tecniche, economiche e qualitative sia stato realizzato ed eseguito nel rispetto delle previsioni e delle pattuizioni contrattuali.

Art. 16 - Penali

Per ogni violazione degli obblighi derivanti dal presente capitolato e per ogni caso di carente, tardiva o incompleta esecuzione della fornitura, la stazione appaltante, fatto salvo ogni risarcimento di maggiori ed ulteriori danni, potrà applicare alla Ditta appaltatrice delle penali calcolate in misura giornaliera pari all'1 per mille dell'ammontare netto contrattuale e comunque non superiori, complessivamente, al 10 per cento di detto ammontare netto contrattuale. L'eventuale applicazione delle penali non esime la ditta appaltatrice dalle eventuali responsabilità per danni a cose o persone dovuta a cattiva qualità dei prodotti forniti.

L'applicazione delle penali sarà preceduta da regolare contestazione scritta dell'inadempienza avverso la quale la Ditta avrà facoltà di presentare le sue controdeduzioni entro 3 (tre) giorni dal ricevimento della contestazione stessa.

Resta, in ogni caso, ferma la facoltà della stazione appaltante, in caso di gravi violazioni, di sospendere immediatamente la fornitura alla Ditta appaltatrice e di affidarla anche provvisoriamente ad altra Ditta, con costi a carico della parte inadempiente ed immediata escussione della garanzia definitiva.

Il pagamento della penale dovrà essere effettuato entro 15 (quindici) giorni dalla notifica o dalla ricezione della comunicazione di applicazione. Decorso tale termine la stazione appaltante si rivarrà trattenendo la penale sul corrispettivo della prima fattura utile ovvero sulla garanzia definitiva. In tale ultimo caso la Ditta è tenuta a ripristinare il deposito cauzionale entro 10 (dieci) giorni dalla comunicazione del suo utilizzo pena la risoluzione del contratto.

Art. 17 - Risoluzione del contratto

Nelle ipotesi successivamente elencate, ogni inadempienza agli obblighi contrattuali sarà specificamente contestata dal Direttore dell'esecuzione o dal responsabile del procedimento a mezzo di comunicazione scritta, inoltrata via PEC al domicilio eletto dall'aggiudicatario. Nella contestazione sarà prefissato un termine non inferiore a 5 giorni lavorativi per la presentazione di eventuali osservazioni; decorso il suddetto termine, l'amministrazione, qualora non ritenga valide le giustificazioni addotte, ha facoltà di risolvere il contratto nei seguenti casi:

- Frode nella esecuzione dell'appalto;
- Mancato inizio dell'esecuzione dell'appalto nei termini stabiliti dal presente Capitolato;
- Manifesta incapacità nell'esecuzione della fornitura appaltata;
- Inadempienza accertata alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni e la sicurezza sul lavoro;
- Interruzione totale della fornitura verificatasi, senza giustificati motivi, per 3 giorni anche non consecutivi nel corso dell'anno di durata del contratto;
- Reiterate e gravi violazioni delle norme di legge e/o delle clausole contrattuali, tali da compromettere la regolarità e la continuità dell'appalto;
- Cessione del contratto, al di fuori delle ipotesi previste;
- Utilizzo del personale non adeguato alla peculiarità dell'appalto;

- Concordato preventivo, fallimento, stato di moratoria e conseguenti atti di sequestro o di pignoramento a carico dell'aggiudicatario;
- Inottemperanza agli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla legge 13 agosto 2010, n. 136;
- Ogni altro inadempimento che renda impossibile la prosecuzione dell'appalto, ai sensi dell'art. 1453 del codice civile.

Ove si verificano deficienze e inadempimenti tali da incidere sulla regolarità e continuità della fornitura, l'amministrazione potrà provvedere d'ufficio ad assicurare direttamente, a spese dell'aggiudicatario, il regolare funzionamento della fornitura. Qualora si addivenga alla risoluzione del contratto, per le motivazioni sopra riportate, l'aggiudicatario, oltre alla immediata perdita della cauzione, sarà tenuto al risarcimento di tutti i danni, diretti ed indiretti ed alla corresponsione delle maggiori spese che l'amministrazione dovrà sostenere per il rimanente periodo contrattuale.

Art. 18 - Recesso

L'amministrazione si riserva la facoltà, in caso di sopravvenute esigenze d'interesse pubblico e senza che da parte dell'aggiudicatario possano essere vantate pretese, salvo che per le prestazioni già eseguite o in corso d'esecuzione, di recedere in ogni momento dal contratto, con preavviso di almeno 30 (trenta) giorni solari da notificarsi all'aggiudicatario tramite lettera raccomandata con avviso di ricevimento tramite PEC. In caso di recesso l'aggiudicatario ha diritto al pagamento da parte dell'amministrazione delle sole prestazioni eseguite, purché correttamente, secondo il corrispettivo e le condizioni previste in contratto.

Art. 19 - Tracciabilità dei pagamenti

L'aggiudicatario nonché ogni altra Impresa a qualsiasi titolo interessata al presente contratto (cd filiera), sono impegnati a osservare gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari in ottemperanza a quanto previsto dalla Legge 13 agosto 2010 n. 136 e ss.mm.ii.

I soggetti di cui al capoverso che precede sono obbligati a comunicare alla Stazione appaltante gli estremi identificativi dei conti correnti bancari o postali dedicati, anche se in via non esclusiva, alle movimentazioni finanziarie relative al presente contratto, unitamente alle generalità e al codice fiscale dei soggetti abilitati ad operare su tali conti correnti.

Tutte le movimentazioni finanziarie di cui al presente contratto devono avvenire, salve le deroghe previste dalla normativa sopra citata, tramite bonifico bancario o postale (Poste Italiane SpA) e riportare, relativamente a ciascuna transazione, il Codice Identificativo di Gara (CIG) e il Codice Unico di Progetto (CUP) comunicati dalla Stazione appaltante. Il mancato assolvimento degli obblighi previsti dall'art. 3 della citata Legge n. 136/2010 costituisce causa di risoluzione del contratto, ai sensi dell'art. 1456 cc e dell'art. 3, c. 8 della Legge 17 Art. 9.

Art. 20 - Garanzia definitiva

La ditta aggiudicataria, a tutela del regolare adempimento degli obblighi contrattuali prima della stipula del relativo contratto dovrà prestare una garanzia il cui importo verrà calcolato con le modalità previste dall'art. 103 del d.lgs. 50/2016.

La garanzia dovrà essere costituita mediante fideiussione bancaria, polizza assicurativa, o rilasciata da intermediari finanziari, nel rispetto di quanto disposto dall'art. 103 del d.lgs. 50/2016.

La garanzia deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957, comma 2, del codice civile, nonché l'operatività entro 15 giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante.

Art. 21 - Svincolo della garanzia definitiva

La garanzia definitiva è progressivamente svincolata in funzione dell'avanzamento dell'esecuzione del contratto, nel limite massimo dell'80% dell'importo garantito. L'ammontare residuo del 20% è svincolato a conclusione del contratto, previo accertamento degli adempimenti, sulla base del certificato di verifica di conformità.

Art. 22 - Spese contrattuali

Sono a carico della ditta appaltatrice le spese di bollo, scritturazione, copie di eventuali registrazioni e ogni altro onere necessario alla stipulazione del contratto.

Art. 23 - Divieto di cessione del contratto. Subappalto

È vietata, a pena di nullità, la cessione totale o parziale del contratto.

Il subappalto è ammesso a condizione che la ditta concorrente indichi in offerta le parti dell'appalto che intende eventualmente subappaltare a terzi, e secondo le modalità e condizioni previste dall'art. 105 del d.lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.

Art. 24 - Anticipazione del prezzo

Ai sensi dell'art. 35 comma 18 del D.Lgs. n.50/2016 e s.m.i., sul valore stimato dell'appalto verrà calcolato l'importo dell'anticipazione del prezzo pari al 20 per cento da corrispondere all'appaltatore entro quindici giorni dall'effettivo inizio della prestazione.

L'erogazione dell'anticipazione è subordinata alla costituzione di garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'anticipazione maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il cronoprogramma della prestazione.

La predetta garanzia è rilasciata da imprese bancarie autorizzate ai sensi del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385, o assicurative autorizzate alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'assicurazione e che rispondano ai requisiti di solvibilità previsti dalle leggi che ne disciplinano la rispettiva attività. La garanzia può essere, altresì, rilasciata dagli intermediari finanziari iscritti nell'albo degli intermediari finanziari di cui all'articolo 106 del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385.

L'importo della garanzia viene gradualmente ed automaticamente ridotto nel corso della prestazione, in rapporto al progressivo recupero dell'anticipazione da parte della Stazione Appaltante. Il beneficiario decade dall'anticipazione, con obbligo di restituzione, se l'esecuzione della prestazione non procede, per ritardi a lui imputabili, secondo i tempi contrattuali. Sulle somme restituite sono dovuti gli interessi legali con decorrenza dalla data di erogazione della anticipazione.