Politecnico di Torino

CAPITOLATO SPECIALE D'ONERI

Procedura negoziata senza bando, ai sensi dell'art. 1, c. 2, lett. b), del D.L. 76/2020, per l'affidamento della fornitura di apparecchiature e componenti destinati al ripristino della piena funzionalità dei sistemi EVAC a copertura dei fabbricati della sede centrale del Politecnico di Torino

CIG 96502137B0

CUI F00518460019202300096

Il Responsabile Unico del Procedimento

Ing. Marcello Coatto

F.TO _____

Firmato digitalmente da: Marcello Coatto
Organizzazione: POLITECNICO DI TORINO/00518460019
Unità organizzativa: PERSONALE
Data: 17/02/2023 09:10:52

SOMMARIO

Sezione I – Profili contrattuali 3

1. Premesse 3
2. Definizioni generali 4
3. Oggetto dell'appalto 4
4. Luogo e tempi di consegna 5
5. Vendita con consegna all'arrivo 5
6. Verifica di conformità 6
7. Ammontare dell'appalto 6
8. Varianti introdotte dalla Stazione Appaltante 6
9. Garanzia fideiussoria o cauzione definitiva 7
10. Obblighi assicurativi a carico dell'Impresa Aggiudicataria 8
11. Disposizioni particolari riguardanti l'appalto 8
12. Diffida ad adempiere e risoluzione di diritto del Contratto 9
13. Clausola risolutiva espressa 9
14. Risoluzione del contratto per sopravvenienza di Convenzioni Consip 12
15. Esecuzione in danno 12
16. Disdetta del contratto da parte dell'Impresa Aggiudicataria 12
17. Cessione del contratto e cessione dei crediti 12
18. Recesso 13
19. Prezzi e modalità di fatturazione 13
20. Tracciabilità dei flussi finanziari 14
21. Inadempienze e penalità 15
22. Subappalto 15
23. Pagamento dei subappaltatori 16
24. Foro competente 16
25. Obblighi di riservatezza 17
26. Rinvio 17

Sezione II – Specifiche tecniche 18

27. Specifiche Tecniche minime a pena di esclusione 18

Sezione III – Criterio di aggiudicazione 34

Sezione I – Profili contrattuali

1. Premesse

Al fine di ripristinare quanto prima la completa efficienza e funzionalità del sistema EVAC a copertura dei locali ubicati presso i fabbricati della sede centrale del Politecnico di Torino, si è resa necessaria la totale sostituzione di alcuni rack e relative apparecchiature in questi già installate.

La fornitura del materiale richiesto deve soddisfare i seguenti requisiti minimi:

- piena compatibilità con le apparecchiature in campo ancora presenti e che non verranno sostituite in quanto ancora funzionanti, quali i diffusori sonori e le relative linee di alimentazione;
- l'espandibilità del sistema al fine di poter gestire un numero di linee in partenza da ciascun rack superiore a quelle attualmente presenti (come da dettaglio specificato per ciascun rack più avanti riportato) e di integrare all'interno del sistema ulteriori impianti a copertura di altre sedi dell'Ateneo;
- la piena accessibilità al software del sistema al personale del Politecnico, anche a seguito di specifici corsi di formazione (non oggetto della presente procedura), al fine di poter operare in piena autonomia per:
    - verificare la funzionalità del sistema;
    - intervenire sulla gestione e sulla configurazione del sistema;
    - modificare la programmazione del sistema per inserire/eliminare gli elementi o le linee che possono essere oggetto di modifica durante interventi manutentivi o di ristrutturazione;
    - modificare, i volumi di emissione dei messaggi sulle singole linee/zone in base ai mutati utilizzi degli ambienti;
    - modificare i messaggi preregistrati di avviso/evacuazione/informazione in base alle mutate esigenze dell'Ateneo.
- la supervisione dell'intero sistema tramite un software di gestione remota completa e almeno di base-configuration installabile su più PC (fisici o virtuali con sistema client-server) con possibilità di accesso a differenti livelli. L'accesso per l'utilizzo di

detto software di supervisione deve essere configurabile al fine di poter profilare almeno i seguenti due livelli:

- livello power-user/administrator per programmazione/aggiornamento mappe grafiche, ecc.;
- livello utente per poter visualizzare anche su mappa grafica le zone in allarme/attivazione o in guasto.

2. Definizioni generali

Nell'ambito del presente Capitolato si intende per:

Stazione Appaltante o S.A.: Politecnico di Torino;

Impresa Aggiudicataria o I.A. o Appaltatore: Impresa, raggruppamento temporaneo di Imprese o Consorzio che è risultato aggiudicatario;

Sedi: sedi del Politecnico di Torino ove effettuare i servizi;

RUP: Responsabile Unico di Procedimento;

DEC: Direttore dell'Esecuzione del Contratto della Stazione Appaltante (Responsabile dell'esecuzione del contratto);

Capitolato Speciale D'Oneri ovvero CSO: presente atto compresi tutti i suoi allegati;

Specifiche Tecniche: insieme delle caratteristiche/disposizioni che definiscono le esigenze tecniche che l'Impresa Aggiudicataria deve soddisfare per lo svolgimento delle attività richieste dalla Stazione Appaltante.

3. Oggetto dell'appalto

Fornitura (**NO INSTALLAZIONE**) di apparecchiature e componenti destinati al ripristino della piena funzionalità dei sistemi EVAC a copertura dei fabbricati della sede centrale del Politecnico di Torino

L'Affidatario dovrà eseguire la fornitura nel rispetto delle modalità e dei tempi descritti nel presente CSO, nel suo complesso, che dovranno essere in ogni caso garantiti nonché accettati incondizionatamente dai concorrenti in fase di presentazione dell'offerta.

Nell'appalto si intendono comprese le prestazioni di manodopera, la fornitura dei materiali, l'uso dei macchinari ed ogni altro onere non specificatamente elencato, ma necessario per l'esecuzione a regola d'arte della fornitura oggetto dell'appalto.

4. Luogo e tempi di consegna

La consegna dei beni oggetto del presente affidamento deve avvenire presso la sede del Politecnico di Torino, C.so Duca degli Abruzzi, 24 – Torino, presso la Direzione PROGES.

Le persone da contattare per la consegna sono:

- Roberto Ferrero roberto.ferrero@polito.it tel. 3346509288;
- Alessandro Zanarotti alessandro.zanarotti@polito.it tel. 3346509290.

I referenti per la consegna **NON sono autorizzati** a rilasciare chiarimenti in merito alla presente procedura; eventuali quesiti in ordine alla presente procedura negoziata dovranno essere presentati utilizzando la funzionalità "Comunicazioni con i fornitori" presente tra gli strumenti di gestione della RDO come riportato al par. 15 della LDI.

La consegna dei beni oggetto della fornitura dovrà essere completata entro il 15 marzo 2023 come espressamente indicato in fase di registrazione della RDO nella piattaforma MEPA.

L'installazione e il collaudo saranno eseguite dall'impresa già appaltatrice dei servizi di manutenzione delle attrezzature ed impianti elettrici speciali.

In base a quanto disposto dall'art. 8, comma 1 lett. A del D.L. 76/2020 è sempre consentita l'esecuzione del contratto in via d'urgenza ai sensi dell'articolo 32, comma 8, del D. Lgs. 50/2016, anche nelle more della verifica dei requisiti di cui all'articolo 80 del medesimo decreto legislativo, nonché dei requisiti di qualificazione previsti per la partecipazione alla procedura. Pertanto la Stazione Appaltante potrà richiedere l'avvio all'esecuzione del contratto in via d'urgenza, ed in tal caso, l'aggiudicatario si impegna a fornire, nelle more di perfezionamento del contratto e senza oneri aggiuntivi, i beni oggetto del presente capitolato, **entro 60 giorni a decorrere dalla sottoscrizione dell'ordine**.

5. Vendita con consegna all'arrivo

Il contratto stipulato tra Stazione Appaltante ed operatore economico affidatario all'esito della presente procedura negoziata conterrà la clausola *Vendita con consegna all'arrivo*, diretta a disciplinare in via pattizia - secondo quanto previsto dagli artt. 1378 e 1510, comma, 2 del Codice Civile – il trasferimento della proprietà dei beni oggetto della fornitura e la liberazione del venditore dall'obbligo di consegna, eventi che si verificheranno entrambi al momento della consegna nel luogo indicato al precedente paragrafo.
Sono a carico dell'operatore economico affidatario i rischi di perdite, smarrimenti, furti e di danni durante il trasporto dei beni oggetto della fornitura, oltre che il costo del trasporto stesso; i predetti rischi vengono trasferiti in capo all'Amministrazione solo nel momento della consegna dei beni nel luogo indicato al paragrafo precedente.

6. Verifica di conformità

Il Responsabile unico del procedimento controlla l'esecuzione del contratto congiuntamente al Direttore dell'esecuzione, se nominato, ed emette il certificato di regolare esecuzione se accerta 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 contrattuali e delle pattuizioni concordate in sede di affidamento.
Nel caso di difformità della fornitura o parti di essa alle specifiche tecniche minime contrattuali e/o alle pattuizioni concordate in sede di affidamento, il Politecnico potrà richiedere all'affidatario di eliminare a proprie spese – entro il termine di 15 giorni - le difformità e/o i vizi riscontrati, fatto salvo il risarcimento del danno nel caso di colpa dell'affidatario e la risoluzione del contratto qualora la fornitura fosse del tutto inadatta alla sua destinazione.

7. Ammontare dell'appalto

L'importo posto a base dell'affidamento è pari a euro 210.000,00 IVA esclusa, al netto delle varianti contrattuali.
Non sono previsti oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso.

8. Varianti introdotte dalla Stazione Appaltante

La stazione appaltante si riserva la facoltà di richiedere nel corso dell'esecuzione variazioni al contratto, nei limiti previsti dall'art. 106 D. Lgs. 50/2016.

9. Garanzia fideiussoria o cauzione definitiva

Ai sensi dell'art. 103 del D.Lgs. 50/2016 l'affidatario è tenuto a prestare, a garanzia dell'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto, del risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché a garanzia delle somme pagate in più all'esecutore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, una garanzia definitiva nella misura del 10% dell'importo contrattuale, ovvero nella maggiore misura stabilita ai sensi del citato art. 103.

La predetta garanzia dovrà essere costituita mediante cauzione prestata con le modalità previste dall'art. 93, c. 2 del D.Lgs. 50/2016 o mediante fideiussione rilasciata da impresa bancaria o assicurativa in possesso dei requisiti di cui al c. 3 del citato art. 93, e dovrà prevedere espressamente:

- la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale
- la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, comma 2, del codice civile
- l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante.

L'importo della predetta garanzia definitiva potrà essere ridotto qualora l'affidatario risulti in possesso delle certificazioni indicate all'art. 93, c.7, del D. Lgs. 50/2016, nella misura ivi prevista. Per fruire di tale beneficio, l'operatore economico dovrà presentare alla stazione appaltante copia delle certificazioni ivi indicate, in corso di validità, ovvero produrre documentazione atta a dimostrare la sussistenza delle condizioni che ne consentono la qualificazione quale microimpresa o PMI.

La mancata costituzione della garanzia definitiva di cui al presente paragrafo comporta la decadenza dall'affidamento e l'aggiudicazione dell'appalto al concorrente che segue in graduatoria.

In caso di escussione, anche parziale della predetta cauzione definitiva, la stessa dovrà essere reintegrata fino a concorrenza del suo ammontare originario entro 5 gg. lavorativi dalla richiesta della Stazione Appaltante.

10. Obblighi assicurativi a carico dell'Impresa Aggiudicataria

L'Impresa Aggiudicataria assume la piena ed esclusiva responsabilità di tutti i danni che possono capitare in relazione al presente affidamento, tenendo manlevato ed indenne il Politecnico per ogni e qualsiasi danno cagionato a persone e cose, siano essi terzi o personale dell'Impresa Aggiudicataria, verificatosi durante l'esecuzione dell'appalto.
Sono, di conseguenza, a carico dell'Impresa Aggiudicataria – senza che risultino limitate le sue responsabilità contrattuali – le spese per assicurazioni contro danni, furti e responsabilità civile.

11. Disposizioni particolari riguardanti l'appalto

L'assunzione dell'appalto di cui al presente CSO da parte dell'Impresa Aggiudicataria equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di affidamenti pubblici. In particolare, l'Impresa Aggiudicataria, all'atto della firma del contratto, accetta tutte le clausole contenute nelle suddette disposizioni di legge nonché quelle contenute nel presente Capitolato. Inoltre, tale assunzione implica la perfetta conoscenza di tutte le condizioni locali, ed in generale di tutte le circostanze, di tipo generale e particolare, che possano aver influito sul giudizio dell'Impresa Aggiudicatrice circa la convenienza di assumere l'appalto, anche in relazione alla prestazione da rendere ed ai prezzi offerti. Infine, si precisa che l'assunzione dell'appalto implica il pieno rispetto degli obblighi relativi alle disposizioni in materia di sicurezza, di condizioni di lavoro e di previdenza ed assistenza. L'Impresa Aggiudicataria è tenuta ad osservare le istruzioni e gli ordini impartiti dalla Stazione Appaltante.
Il contratto è regolato, oltre che dalle norme del presente Capitolato, e per quanto non sia in contrasto con le norme stesse, anche dalle leggi statali e regionali, comprensive dei

relativi regolamenti, dalle istruzioni ministeriali vigenti, inerenti e conseguenti la materia di appalto.
In particolare l'Impresa Aggiudicataria si intende inoltre obbligata all'osservanza di:

- leggi, regolamenti, disposizioni vigenti e di successiva emanazione, emanate durante l'esecuzione delle prestazioni, relative alle assicurazioni degli operai contro gli infortuni sul lavoro, sull'assunzione della manodopera locale, l'invalidità e la vecchiaia ecc.
- leggi e norme vigenti sulla prevenzione degli infortuni e sulla sicurezza del luogo di lavoro e nei cantieri.

12. Diffida ad adempiere e risoluzione di diritto del Contratto

Nel caso di difformità delle prestazioni oggetto del contratto rispetto a quanto richiesto, la Stazione Appaltante ha la facoltà di rifiutare la prestazione e di intimare di adempiere alle prestazioni pattuite, a mezzo di lettera raccomandata/PEC, fissando un termine perentorio non superiore a 15 giorni entro il quale l'Affidatario si deve conformare alle indicazioni ricevute. Trascorso inutilmente il termine stabilito, il Contratto è risolto di diritto.

Nel caso di Inadempienze gravi o ripetute, la Stazione Appaltante ha la facoltà di risolvere il Contratto, a mezzo di lettera raccomandata/PEC, con tutte le conseguenze di legge che la risoluzione comporta, ivi compresa la facoltà di affidare l'appalto a terzi in danno dell'Impresa Aggiudicataria e l'applicazione delle penali già contestate.

In ogni caso, il Politecnico non corrisponderà alcun compenso per le prestazioni non eseguite o non eseguite esattamente.
La risoluzione comporta l'incameramento a titolo di penale della garanzia definitiva, fatto salvo l'obbligo di risarcimento da parte dell'Affidataria degli eventuali maggiori danni subiti dal Politecnico.
Il Politecnico comunicherà all'Autorità Nazionale Anticorruzione le violazioni contrattuali riscontrate in fase di esecuzione del contratto da parte dell'Affidataria, di cui sia prevista la segnalazione dalla Determinazione AVCP n. 1/2008.

13. Clausola risolutiva espressa

Il contratto di appalto è risolto ai sensi e per gli effetti dell'art. 1456 del codice civile, con riserva di risarcimento danni, nei seguenti casi:

a) frode nell'esecuzione delle prestazioni contrattuali;
b) situazione di fallimento, di liquidazione coatta, di concordato preventivo ovvero procedura di insolvenza concorsuale o di liquidazione dell'appaltatore;
c) manifesta incapacità nell'esecuzione delle prestazioni contrattuali, violazione delle prescrizioni minime previste nel presente capitolato e nell'offerta presentata in fase di gara;
d) inadempienza accertata alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza del lavoro e le assicurazioni obbligatorie delle maestranze nonché ai contratti collettivi di lavoro;
e) subappalto non autorizzato della prestazione;
f) cessione totale o parziale del contratto;
g) quando l'ammontare delle penali applicate nei confronti dell'Affidatario superi il 10% dell'importo contrattuale;
h) mancata reintegrazione della cauzione definitiva nel termine indicato dal Politecnico;
i) ingiustificata interruzione o sospensione del servizio/fornitura per decisione unilaterale dell'Appaltatore;
j) violazione degli obblighi di tutela dei dati e riservatezza, di gravità tale da non consentire l'ulteriore prosecuzione delle obbligazioni contrattuali;
k) qualora l'Appaltatore risultasse destinatario di provvedimenti definitivi o provvisori che dispongano misure di prevenzione o divieti, sospensioni o decadenze previsti dalla normativa antimafia, ovvero di pendenze di procedimenti per l'applicazione delle medesime disposizioni, ovvero di condanne che comportino l'incapacità di contrarre con la pubblica amministrazione;
l) qualora l'Appaltatore non sia in grado di provare in qualsiasi momento la copertura assicurativa;
m) In tutti i casi in cui, in violazione di quanto prescritto dall'art. 3 della legge 136/2010 e dall'art. 7, c. 1, lett. a del D. L. 187/2010, le transazioni finanziarie relative al

contratto siano state effettuate senza avvalersi dello strumento del bonifico bancario o postale, ovvero con altri strumenti di pagamento idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni;

n) in caso di gravi ed accertate violazioni del Codice di Comportamento del Politecnico di Torino;

o) in tutti gli altri casi previsti dalla disciplina di gara, ove la risoluzione di diritto sia espressamente comminata.

Resta salva ed impregiudicata la possibilità per il Politecnico di Torino di procedere alla risoluzione del contratto, anche al di fuori delle ipotesi qui previste, in caso di gravi ed oggettive inadempienze da parte del Fornitore, oltre che nei casi espressamente previsti dall'art. 108 del D.Lgs. 50/2016.

La risoluzione comporta l'incameramento a titolo di penale della garanzia definitiva, fatto salvo l'obbligo di risarcimento da parte dell'Affidataria degli eventuali maggiori danni subiti dal Politecnico.

In caso di fallimento, di liquidazione coatta e concordato preventivo o di risoluzione del contratto ai sensi dell'art. 108 del D.Lgs. 50/2016, ovvero di recesso dal contratto ai sensi dell'art. 88, comma 4 – ter, del D.Lgs. 159/2011, ovvero in caso di dichiarazione giudiziale di inefficacia del contratto, la Stazione Appaltante procederà ai sensi dell'art. 110 del D.Lgs. 50/2016. Qualora l'esecutore sia un'associazione temporanea, in caso di fallimento si applica la disciplina prevista dall'art. 48, c. 17 e 18 del D.Lgs. 50/2016.

Ove si proceda alla risoluzione del contratto per fatto imputabile all'Affidatario, sarà riconosciuto a quest'ultimo unicamente l'ammontare relativo alla parte della fornitura eseguita in modo completo ed accettata dall'Amministrazione, decurtato delle penali applicabili e degli oneri aggiuntivi derivanti dallo scioglimento del contratto, determinati anche in relazione alla maggiore spesa sostenuta per affidare ad altro operatore economico la fornitura ove non sia stato possibile procedere all'affidamento ai sensi dell'articolo 110, c.1.

L'Impresa dovrà in ogni caso risarcire il Politecnico di Torino per qualsiasi danno diretto o indiretto che possa comunque derivare dal suo inadempimento.

14. Risoluzione del contratto per sopravvenienza di Convenzioni Consip

In base a quanto previsto dal combinato disposto dell'art. 1, comma 3 del D.L. 95/2012, come convertito dalla legge 135/2012, e dell'art. 1, comma 450 della legge 296/2006, il Politecnico di Torino procederà alla risoluzione del contratto stipulato all'esito della presente procedura negoziata qualora, nel corso dell'esecuzione del contratto, i beni/servizi ivi previsti si rendano disponibili nell'ambito di una convenzione stipulata:

- da Consip, ai sensi dell'art. 26 della legge 488/1999
- ovvero, dalla centrale di committenza regionale, ai sensi dell'art. 1 comma 455 della legge 296/2006.

15. Esecuzione in danno

Nel caso di inadempienze gravi o ripetute o in caso - eccettuati i casi di forza maggiore - di omissione ovvero di sospensione anche parziale, da parte dell'Appaltatore, dell'esecuzione delle prestazioni oggetto del contratto, il Politecnico, dandone opportuna comunicazione, potrà avvalersi di soggetto terzo in danno e spese dell'Appaltatore, oltre ad applicare le previste penali.

16. Disdetta del contratto da parte dell'Impresa Aggiudicataria

Qualora l'Impresa Aggiudicataria intenda disdire il contratto prima della scadenza dello stesso, senza giustificato motivo o giusta causa, la Stazione Appaltante si riserva di trattenere l'intera cauzione definitiva a titolo di penale, nonché di addebitare le maggiori spese comunque derivanti per l'affidamento della prestazione ad altra impresa a titolo di risarcimento danni.
In questo caso nulla è dovuto all'Impresa Aggiudicataria per gli eventuali investimenti messi in atto per l'attivazione del contratto.

17. Cessione del contratto e cessione dei crediti

È vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo.
È ammessa la cessione dei crediti, ai sensi dell'articolo 106, c. 13, D.Lgs. 50/2016.

18. Recesso

Il Politecnico può recedere dal contratto in qualunque tempo secondo quanto previsto all'art. 109 D.Lgs. 50/2016, cui si rinvia.

19. Prezzi e modalità di fatturazione

I prezzi sono quelli risultanti dall'esito della gara. Nei prezzi espressi dall'Impresa Aggiudicataria e nei corrispettivi corrisposti alla stessa s'intendono interamente compensati

- il costo dei beni oggetto di fornitura;
- i costi di trasporto, carico e scarico;
- eventuali oneri previsti per mano d'opera e funzionamento dei mezzi;
- imposte di ogni genere;
- spese generali;
- utile d'impresa;
- quant'altro possa occorrere per eseguire la prestazione dedotta in contratta in maniera compiuta e a perfetta regola d'arte.

In attuazione di quanto disposto dall'art. 113-bis, comma 2, del D.Lgs. 50/2016, l'Affidatario provvederà 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 fornitura.

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 della fattura elettronica 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 fattura di cui al presente paragrafo dovranno pertanto essere emesse in regime di scissione dei pagamenti (cd. Split Payment) e recare la relativa annotazione.

Il pagamento della fattura sarà 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.

Il RUP provvederà all'emissione di un certificato di pagamento secondo la seguente rateizzazione:

- 80% alla consegna di tutti i beni oggetto di appalto;
- 20% ad avvenuto collaudo con esito positivo che verrà effettuato, dall'impresa già appaltatrice dei servizi di manutenzione delle attrezzature ed impianti elettrici speciali del Politecnico di Torino, **entro 90 giorni** dalla data della completa consegna.

In caso di riscontrata inadempienza contributiva risultante dal documento unico di regolarità contributiva, si applica l'art. 30, c. 5, D.Lgs. 50/2016.

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

20. Tracciabilità dei flussi finanziari

L'Appaltatore è tenuto ad assumere gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari, di cui all'art. 3 della legge 136 /2010 e sanzionati dall'art. 6 della medesima legge e s.m.i. In particolare, egli è tenuto a comunicare alla Stazione Appaltante gli estremi identificativi del conto corrente dedicato, anche in via non esclusiva, alla commessa pubblica oggetto del presente affidamento, nonché le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare su di essi. L'Appaltatore è altresì tenuto a comunicare ogni modifica relativa ai dati trasmessi.

21. Inadempienze e penalità

Qualora l'esecuzione delle prestazioni ritardi per negligenza dell'appaltatore rispetto alle previsioni del contratto, il responsabile unico del procedimento gli assegna un termine che, salvo i casi d'urgenza, non può essere inferiore a quindici giorni, entro i quali l'appaltatore deve eseguire le prestazioni. Scaduto il termine assegnato, e redatto processo verbale in contraddittorio con l'appaltatore, qualora l'inadempimento permanga, la stazione appaltante risolve il contratto, fermo restando il pagamento delle penali.

Ove si verifichino inadempienze dell'Impresa Aggiudicataria nell'esecuzione delle prestazioni contrattuali, saranno applicate dalla Stazione Appaltante penali, in relazione alla gravità delle inadempienze, a tutela delle norme contenute nel presente capitolato. La penalità sarà preceduta da regolare contestazione dell'inadempienza.

Fatti salvi i casi di forza maggiore imprevedibili od eccezionali non imputabili all'Affidatario, la Stazione Appaltante potrà applicare una penale:

- per ritardata consegna della fornitura: penale in ragione di uno per mille dell'importo contrattuale per ogni giorno di ritardo;

Per l'applicazione delle penali si procederà, anche a mezzo fax, 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.

22. Subappalto

In relazione all'affidamento di cui al presente CSO, la Stazione Appaltante ammette la possibilità che l'Affidatario ricorra al subappalto di parte della prestazione contrattuale, previa autorizzazione del Politecnico purché:

a) all'atto dell'offerta l'Affidatario abbia indicato le parti di servizi e forniture che intende subappaltare;
b) non sussistano in capo al subappaltatore i motivi di esclusione di cui all'articolo 80 del D. Lgs. 50/2016.

Per la disciplina del subappalto si rinvia all'art. 105 del D.Lgs. 50/2016 come modificato dall'art. 49, comma 2 del D.L. 77/2021.

In caso di subappalto, l'Appaltatore porrà in essere tutto quanto necessario al fine di consentire al Politecnico la verifica che nei contratti sottoscritti dall'Appaltatore medesimo con i subappaltatori e i subcontraenti della filiera delle imprese, a qualsiasi titolo interessate al servizio/fornitura oggetto del presente affidamento, sia inserita, a pena di nullità assoluta, un'apposita clausola con la quale ciascuno di essi assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della legge 13/8/2010 n. 136. A tal fine, copia dei suddetti contratti dovranno essere trasmessi dall'Appaltatore al Politecnico a cura del legale rappresentante o di un suo delegato.

L'Appaltatore, in proprio, o per conto del subappaltatore o del subcontraente, nonché questi ultimi direttamente, che abbiano notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria, ne dà immediata comunicazione al Politecnico e alla Prefettura Ufficio territoriale del Governo della Provincia di Torino ove ha sede l'Amministrazione appaltante o concedente.

23. Pagamento dei subappaltatori

Il Politecnico corrisponderà direttamente al subappaltatore, al prestatore di servizi/al fornitori di beni, l'importo dovuto per le prestazioni dagli stessi eseguite nei casi previsti dal comma 13 dell'art. 105 del D.Lgs. 50/2016.

24. Foro competente

Eventuali controversie relative al presente contratto d'appalto sono di competenza del Foro di Torino.

Le parti si impegnano ad esperire ogni iniziativa utile per addivenire ad un'equa e ragionevole composizione dell'eventuale vertenza, prima di adire le vie legali.

25. Obblighi di riservatezza

L'Affidatario ha l'obbligo di mantenere riservati i dati e le informazioni, ivi comprese quelle che transitano per le apparecchiature di elaborazione dati, di cui venga in possesso e, comunque, a conoscenza, di non divulgarli in alcun modo e in qualsiasi forma e di non farne oggetto di utilizzazione a qualsiasi titolo per scopi diversi da quelli strettamente necessari all'esecuzione del Contratto.

L'obbligo di cui al precedente comma sussiste, altresì, relativamente a tutto il materiale originario o predisposto in esecuzione del Contratto.

L'obbligo di cui al comma 1 non concerne i dati che siano o divengano di pubblico dominio.

L'Affidatario è responsabile per l'esatta osservanza da parte dei propri dipendenti, consulenti e collaboratori, nonché di subappaltatori e dei dipendenti, consulenti e collaboratori di questi ultimi, degli obblighi di segretezza anzidetti.

L'Affidatario si impegna, altresì, a rispettare quanto previsto dal D. Lgs.196/2003 e s.m.i. e dai relativi regolamenti di attuazione in materia di riservatezza.

26. Rinvio

Per tutto quanto non previsto nel presente capitolato speciale si rimanda alle norme del codice civile e alle altre leggi e regolamenti vigenti in materia.

Sezione II – Specifiche tecniche

27. Specifiche Tecniche minime a pena di esclusione

In considerazione della configurazione del sistema esistente presso la sede centrale dell'Ateneo, viene richiesto di fornire n. 4 rack, da collegarsi tra loro su un anello di fibra ottica monomodale 9/125 esistente, completi di tutte le apparecchiature di seguito elencate e definite sulla base dell'architettura del sistema **EVAC Honeywell Variodyn One**.

L'elenco comprende pertanto beni identificati per marca e modello, per i quali l'operatore economico ha facoltà di proporre beni equivalenti, nel rispetto delle specifiche tecniche indicate che costituiscono requisiti minimi richiesti a pena di esclusione; con riferimento a tali beni l'offerta tecnica dell'operatore economico dovrà comprendere schede tecniche atte a permettere alla Stazione Appaltante di valutare l'equivalenza rispetto al prodotto indicato nel capitolato e di verificare il possesso delle specifiche tecniche evidenziate nel presente capitolato

Qui di seguito sono riportate le specifiche tecniche minime che devono essere soddisfatte.

RACK 01

N. 1 rack di dimensioni adeguate (minimo 27U, dimensioni fisiche base 800x800), completo di tutte le apparecchiature e di tutti i sistemi sotto elencati e di ogni accessorio e accorgimento necessari, ancorché non specificatamente evidenziati, a dare il rack completamente funzionante e certificato EN 54-16 (Honeywell Variodyn One codice art. 584412):

- **N. 1** - sistema di ventilazione/estrazione aria calda con almeno 2 ventole con termostato (Honeywell Variodyn One codice art. 584422);
- **N. 4** - staffa di supporto D=600mm con portata almeno 50kg (Honeywell Variodyn One codice art. 584424);
- **N. 4** - pannello di ventilazione 1U (Honeywell Variodyn One codice art. 585062);
- **N. 4** - Pannelli ciechi a completamento delle U non utilizzate (Honeywell Variodyn One codice art. 585061);

- **N. 2** - pannello 2U per installazione ad incasso del portafusibile 100 A (Honeywell Variodyn One codice art. 585063);
- **N. 2** - portafusibili per installazione su guida DIN che possano ospitare fino a 3 fusibili tipo 100A (codice art. 584151), completo di porta di accesso agli inserti dei fusibili, sgancio rapido della connessione e di fusibili tipo 100A (Honeywell Variodyn One codice art. 584150);
- **N. 1** - kit ingresso cavi con apertura utile 300x100 mm (Honeywell Variodyn One codice art. 584434);
- **N. 2** – pannelli 2U con guida DIN (Honeywell Variodyn One codice art. 584439);
- **N. 1** - sistema di protezione elettrica certificato EN54-16 con possibilità di sezionamento in più "fasi" dell'alimentazione primaria su linee indipendenti. Intervento automatico sulla singola linea in caso di sovraccarico e possibilità di interruzione manuale dell'alimentazione sulla singola linea. Porta Ethernet per il collegamento di un PC per manutenzione dell'unità. Porta Ethernet dedicata per collegamento diretto all'unità di controllo (console) - (Honeywell Variodyn One codice art 585002);
- **N. 1** - blocco multipresa da rack 19" con almeno 8 prese tipo Schuko 250V 16A (Honeywell Variodyn One codice art. 584438);
- **N. 1** - interfaccia certificata EN54-16 per la connessione di almeno 2 ingressi audio analogici con connettore mono XLR-F bilanciato o ingresso stereo RCA sbilanciato e almeno 2 uscite audio analogiche con connettore mono XLR-M bilanciato o ingresso stereo RCA sbilanciato (Honeywell Variodyn One codice art. 585001);
- **N. 1** - unità di controllo e segnalazione con 8 bus DAL, 12 GPIO di cui 8 IN/OUT e 4 ingressi monitorabili. Gestione di 8 canali amplificati liberamente assegnabili alle linee audio. Presenza di porte RJ-45 per il collegamento Ethernet verso ulteriori nodi di rete. DSP integrato per ingressi e uscite audio amplificate e con la possibilità di gestire almeno 48 linee audio a 100V su moduli separati per ottimizzare espandibilità del sistema e la manutenibilità in caso di guasti limitando i disservizi (Honeywell Variodyn One codice art. 585000.21);

- **N. 1** - apparecchiatura di controllo e segnalazione con almeno 6 IN analogici e 6 OUT analogiche integrate, DSP integrato per ingressi e uscite audio con possibilità di gestire almeno 48 linee audio a 100V su moduli separati per ottimizzare espandibilità del sistema e la manutenibilità in caso di guasti limitando i disservizi. Presenza di porte RJ45 per il collegamento Ethernet verso ulteriori nodi di rete. Presenza di almeno 12 GPIO di cui almeno 4 IN monitorabili (Honeywell Variodyn One codice art. 585000.23);
- **N. 9** – modulo opzionale 8 linee audio 100V compatibili con matrici Variodyn ONE (Honeywell Variodyn One codice art. 585020);
- **N. 4** - amplificatore certificato EN54-16 e EN 54-4, classe D con 4 canali indipendenti, di cui uno utilizzabile come canale di back-up, e potenza complessiva di almeno 500 W (Honeywell Variodyn One codice art. 585030);
- **N. 2** – cavi di uscita 100V per 8 canali amplificati (Honeywell Variodyn One codice art. 585301);
- **N. 8** - cavo CAT5 lunghezza 0,5 m colore verde (Honeywell Variodyn One codice art. 583491A);
- **N. 1** - cavo CAT5 lunghezza 2,0 m colore giallo (Honeywell Variodyn One codice art. 583487A);
- **N. 2** - cavo CAT5 lunghezza 3,0 colore giallo (Honeywell Variodyn One codice art. 583488A);
- **N. 1** - cavo CAT5 lunghezza 1,0 m colore blu(Honeywell Variodyn One codice art. 583481A);
- **N. 1** - cavo CAT5 lunghezza 3,0 m colore blu (Honeywell Variodyn One codice art. 583483A);
- **N. 1** – adattatore RJ45 per il riporto delle connessioni su guida DIN dei componenti perifirici quali microfoni o postazioni microfoniche (Honeywell Variodyn One codice art. 581340);
- **N. 1** - Cavo di uscita 1 canale audio per gestione amplificazione di backup. Lunghezza 0,5m (Honeywell Variodyn One codice art. 585305);

- **N. 1** - Cavo di uscita 1 canale audio per gestione amplificazione di backup. Lunghezza: 2 m (Honeywell Variodyn One codice art. 585305.01);
- **N. 2** – modulo predisposto per istallazione su guida DIN per il riporto delle linee su morsettiera (Honeywell Variodyn One codice art. 583332);
- **N. 1** - unità di alimentazione di emergenza 24Vcc certificato EN54-4, opportunamente dimensionato per garantire la durata richiesta dalla normativa. Uscite relè dedicate per la segnalazione di guasto generale, guasto batteria e guasto alimentazione primaria (Honeywell Variodyn One codice art. 585050);
- **N. 4** - batteria 12v / 150 Ah per unità di alimentazione dei sistemi EVAC (Honeywell Variodyn One codice art. 581731);
- **N. 16** - modulo di fine linea EOL compatibile con sistema proposto e isolatore di linea (Honeywell Variodyn One codice art.583496).

RACK 02

N. 1 rack di dimensioni adeguate (minimo 27U, dimensioni fisiche base 800x800), completo di tutte le apparecchiature e di tutti i sistemi sotto elencati e di ogni accessorio e accorgimento necessari, ancorché non specificatamente evidenziati, a dare il rack completamente funzionante e certificato EN 54-16 (Honeywell Variodyn One codice art. 584412):

- **N. 1** - sistema di ventilazione/estrazione aria calda con almeno 2 ventole con termostato (Honeywell Variodyn One codice art. 584422);
- **N. 4** - staffa di supporto D=600mm con portata almeno 50kg (Honeywell Variodyn One codice art. 584424);
- **N. 4** - pannello di ventilazione 1U (Honeywell Variodyn One codice art. 585062);
- **N. 4** - Pannelli ciechi a completamento delle U non utilizzate (Honeywell Variodyn One codice art. 585061);
- **N. 2** - pannello 2U per installazione ad incasso del portafusibile 100 A (Honeywell Variodyn One codice art. 585063);

- **N. 2** - portafusibili per installazione su guida DIN che possano ospitare fino a 3 fusibili tipo 100A (codice art. 584151), completo di porta di accesso agli inserti dei fusibili, sgancio rapido della connessione e di fusibili tipo 100A (Honeywell Variodyn One codice art. 584150);
- **N. 1** - kit ingresso cavi con apertura utile 300x100 mm (Honeywell Variodyn One codice art. 584434);
- **N. 2** – pannelli 2U con guida DIN (Honeywell Variodyn One codice art. 584439);
- **N. 1** - sistema di protezione elettrica certificato EN54-16 con possibilità di sezionamento in più "fasi" dell'alimentazione primaria su linee indipendenti. Intervento automatico sulla singola linea in caso di sovraccarico e possibilità di interruzione manuale dell'alimentazione sulla singola linea. Porta Ethernet per il collegamento di un PC per manutenzione dell'unità. Porta Ethernet dedicata per collegamento diretto all'unità di controllo (console) - (Honeywell Variodyn One codice art 585002);
- **N. 1** - blocco multipresa da rack 19" con almeno 8 prese tipo Schuko 250V 16A (Honeywell Variodyn One codice art. 584438);
- **N. 1** - interfaccia certificata EN54-16 per la connessione di almeno 2 ingressi audio analogici con connettore mono XLR-F bilanciato o ingresso stereo RCA sbilanciato e almeno 2 uscite audio analogiche con connettore mono XLR-M bilanciato o ingresso stereo RCA sbilanciato (Honeywell Variodyn One codice art. 585001);
- **N. 1** - unità di controllo e segnalazione con 8 bus DAL, 12 GPIO di cui 8 IN/OUT e 4 ingressi monitorabili. Gestione di 8 canali amplificati liberamente assegnabili alle linee audio. Presenza di porte RJ-45 per il collegamento Ethernet verso ulteriori nodi di rete. DSP integrato per ingressi e uscite audio amplificate e con la possibilità di gestire almeno 48 linee audio a 100V su moduli separati per ottimizzare espandibilità del sistema e la manutenibilità in caso di guasti limitando i disservizi (Honeywell Variodyn One codice art. 585000.21);
- **N. 1** - apparecchiatura di controllo e segnalazione base con possibilità di ospitare almeno 48 linee audio a 100V su moduli separati per ottimizzare espandibilità del sistema e la manutenibilità in caso di guasti limitando i disservizi. Presenza di porte

RJ45 per il collegamento Ethernet verso ulteriori nodi di rete (Honeywell Variodyn One codice art. 585000);

- **N. 9** – modulo opzionale 8 linee audio 100V compatibili con matrici Variodyn ONE (Honeywell Variodyn One codice art. 585020);
- **N. 2** - amplificatore certificato EN54-16 e EN 54-4, classe D con 4 canali indipendenti, di cui uno utilizzabile come canale di back-up, e potenza complessiva di almeno 500 W (Honeywell Variodyn One codice art. 585030);
- **N. 1** - amplificatore certificato EN54-16 e EN 54-4, classe D a 4 Canali indipendenti, con potenza totale 1200W con tecnologia power sharing in grado di distribuire la potenza in maniera dinamica fra i canali, con alimentazioni separate per permettere l'utilizzo di uno dei canali amplificati come backup (Honeywell Variodyn One codice art. 585033);
- **N. 1** – cavo di uscita 100V per 8 canali amplificati (Honeywell Variodyn One codice art. 585301);
- **N. 1** – cavo di uscita 100V per 4 canali amplificati (Honeywell Variodyn One codice art. 585302);
- **N. 8** - cavo CAT5 lunghezza 0,5 m colore verde (Honeywell Variodyn One codice art. 583491A);
- **N. 1** - cavo CAT5 lunghezza 2,0 m colore giallo (Honeywell Variodyn One codice art. 583487A);
- **N. 2** - cavo CAT5 lunghezza 3,0 colore giallo (Honeywell Variodyn One codice art. 583488A);
- **N. 1** - cavo CAT5 lunghezza 1,0 m colore blu(Honeywell Variodyn One codice art. 583481A);
- **N. 1** - cavo CAT5 lunghezza 3,0 m colore blu (Honeywell Variodyn One codice art. 583483A);
- **N. 1** – adattatore RJ45 per il riporto delle connessioni su guida DIN dei componenti perifirici quali microfoni o postazioni microfoniche (Honeywell Variodyn One codice art. 581340);

- **N. 1** - Cavo di uscita 1 canale audio per gestione amplificazione di backup. Lunghezza 0,5m (Honeywell Variodyn One codice art. 585305);
- **N. 1** - Cavo di uscita 1 canale audio per gestione amplificazione di backup. Lunghezza: 2 m (Honeywell Variodyn One codice art. 585305.01);
- **N. 2** – modulo predisposto per istallazione su guida DIN per il riporto delle linee su morsettiera (Honeywell Variodyn One codice art. 583332);
- **N. 1** - unità di alimentazione di emergenza 24Vcc certificato EN54-4, opportunamente dimensionato per garantire la durata richiesta dalla normativa. Uscite relè dedicate per la segnalazione di guasto generale, guasto batteria e guasto alimentazione primaria (Honeywell Variodyn One codice art. 585050);
- **N. 4** - batteria 12v / 150 Ah per unità di alimentazione dei sistemi EVAC (Honeywell Variodyn One codice art. 581731);
- **N. 12** - modulo di fine linea EOL compatibile con sistema proposto e isolatore di linea (Honeywell Variodyn One codice art.583496).

RACK 03

N. 1 rack di dimensioni adeguate (minimo 33U, dimensioni fisiche base 800x800), completo di tutte le apparecchiature e di tutti i sistemi sotto elencati e di ogni accessorio e accorgimento necessari, ancorché non specificatamente evidenziati, a dare il rack completamente funzionante e certificato EN 54-16 (Honeywell Variodyn One codice art. 584412):

- **N. 1** - sistema di ventilazione/estrazione aria calda con almeno 4 ventole con termostato (Honeywell Variodyn One codice art. 584423);
- **N. 5** - staffa di supporto D=600mm con portata almeno 50kg (Honeywell Variodyn One codice art. 584424);
- **N. 5** - pannello di ventilazione 1U (Honeywell Variodyn One codice art. 585062);
- **N. 5** - Pannelli ciechi a completamento delle U non utilizzate (Honeywell Variodyn One codice art. 585061);
- **N. 2** - pannello 2U per installazione ad incasso del portafusibile 100 A (Honeywell Variodyn One codice art. 585063);

- **N. 2** - portafusibili per installazione su guida DIN che possano ospitare fino a 3 fusibili tipo 100A (codice art. 584151), completo di porta di accesso agli inserti dei fusibili, sgancio rapido della connessione e di fusibili tipo 100A (Honeywell Variodyn One codice art. 584150);
- **N. 1** - kit ingresso cavi con apertura utile 300x100 mm (Honeywell Variodyn One codice art. 584434);
- **N. 2** – pannelli 2U con guida DIN (Honeywell Variodyn One codice art. 584439);
- **N. 1** - sistema di protezione elettrica certificato EN54-16 con possibilità di sezionamento in più "fasi" dell'alimentazione primaria su linee indipendenti. Intervento automatico sulla singola linea in caso di sovraccarico e possibilità di interruzione manuale dell'alimentazione sulla singola linea. Porta Ethernet per il collegamento di un PC per manutenzione dell'unità. Porta Ethernet dedicata per collegamento diretto all'unità di controllo (console) - (Honeywell Variodyn One codice art 585002);
- **N. 1** - blocco multipresa da rack 19" con almeno 8 prese tipo Schuko 250V 16A (Honeywell Variodyn One codice art. 584438);
- **N. 1** - interfaccia certificata EN54-16 per la connessione di almeno 2 ingressi audio analogici con connettore mono XLR-F bilanciato o ingresso stereo RCA sbilanciato e almeno 2 uscite audio analogiche con connettore mono XLR-M bilanciato o ingresso stereo RCA sbilanciato (Honeywell Variodyn One codice art. 585001);
- **N. 1** - unità di controllo e segnalazione con 8 bus DAL, 12 GPIO di cui 8 IN/OUT e 4 ingressi monitorabili. Gestione di 8 canali amplificati liberamente assegnabili alle linee audio. Presenza di porte RJ-45 per il collegamento Ethernet verso ulteriori nodi di rete. DSP integrato per ingressi e uscite audio amplificate e con la possibilità di gestire almeno 48 linee audio a 100V su moduli separati per ottimizzare espandibilità del sistema e la manutenibilità in caso di guasti limitando i disservizi (Honeywell Variodyn One codice art. 585000.21);
- **N. 1** - apparecchiatura di controllo e segnalazione con almeno 6 IN analogici e 6 OUT analogiche integrate, DSP integrato per ingressi e uscite audio con possibilità di gestire almeno 48 linee audio a 100V su moduli separati per ottimizzare espandibilità

del sistema e la manutenibilità in caso di guasti limitando i disservizi. Presenza di porte RJ45 per il collegamento Ethernet verso ulteriori nodi di rete. Presenza di almeno 12 GPIO di cui almeno 4 IN monitorabili (Honeywell Variodyn One codice art. 585000.23);

- **N. 1** - apparecchiatura di controllo e segnalazione base con possibilità di ospitare almeno 48 linee audio a 100V su moduli separati per ottimizzare espandibilità del sistema e la manutenibilità in caso di guasti limitando i disservizi. Presenza di porte RJ45 per il collegamento Ethernet verso ulteriori nodi di rete (Honeywell Variodyn One codice art. 585000);
- **N. 9** – modulo opzionale 8 linee audio 100V compatibili con matrici Variodyn ONE (Honeywell Variodyn One codice art. 585020);
- **N. 5** - amplificatore certificato EN54-16 e EN 54-4, classe D con 4 canali indipendenti, di cui uno utilizzabile come canale di back-up, e potenza complessiva di almeno 500 W (Honeywell Variodyn One codice art. 585030);
- **N. 2** – cavo di uscita 100V per 8 canali amplificati (Honeywell Variodyn One codice art. 585301);
- **N. 1** – cavo di uscita 100V per 4 canali amplificati (Honeywell Variodyn One codice art. 585302);
- **N. 8** - cavo CAT5 lunghezza 0,5 m colore verde (Honeywell Variodyn One codice art. 583491A);
- **N. 2** - cavo CAT5 lunghezza 2,0 m colore giallo (Honeywell Variodyn One codice art. 583487A);
- **N. 2** - cavo CAT5 lunghezza 3,0 colore giallo (Honeywell Variodyn One codice art. 583488A);
- **N. 1** - cavo CAT5 lunghezza 1,0 m colore blu(Honeywell Variodyn One codice art. 583481A);
- **N. 1** - cavo CAT5 lunghezza 3,0 m colore blu (Honeywell Variodyn One codice art. 583483A);

- **N. 1** – adattatore RJ45 per il riporto delle connessioni su guida DIN dei componenti perifirici quali microfoni o postazioni microfoniche (Honeywell Variodyn One codice art. 581340);
- **N. 1** - Cavo di uscita 1 canale audio per gestione amplificazione di backup. Lunghezza 0,5m (Honeywell Variodyn One codice art. 585305);
- **N. 2** - Cavo di uscita 1 canale audio per gestione amplificazione di backup. Lunghezza: 2 m (Honeywell Variodyn One codice art. 585305.01);
- **N. 2** – modulo predisposto per istallazione su guida DIN per il riporto delle linee su morsettiera (Honeywell Variodyn One codice art. 583332);
- **N. 1** - unità di alimentazione di emergenza 24Vcc certificato EN54-4, opportunamente dimensionato per garantire la durata richiesta dalla normativa. Uscite relè dedicate per la segnalazione di guasto generale, guasto batteria e guasto alimentazione primaria (Honeywell Variodyn One codice art. 585050);
- **N. 4** - batteria 12v / 150 Ah per unità di alimentazione dei sistemi EVAC (Honeywell Variodyn One codice art. 581731);
- **N. 20** - modulo di fine linea EOL compatibile con sistema proposto e isolatore di linea (Honeywell Variodyn One codice art.583496).

RACK 04

- **N. 1** rack di dimensioni adeguate (minimo 27U, dimensioni fisiche base 800x800), completo di tutte le apparecchiature e di tutti i sistemi sotto elencati e di ogni accessorio e accorgimento necessari, ancorché non specificatamente evidenziati, a dare il rack completamente funzionante e certificato EN 54-16 (Honeywell Variodyn One codice art. 584412):
- **N. 2** - sistema di ventilazione/estrazione aria calda con almeno 2 ventole con termostato (Honeywell Variodyn One codice art. 584422);
- **N. 4** - staffa di supporto D=600mm con portata almeno 50kg (Honeywell Variodyn One codice art. 584424);
- **N. 5** - pannello di ventilazione 1U (Honeywell Variodyn One codice art. 585062);

- **N. 3** - Pannelli ciechi a completamento delle U non utilizzate (Honeywell Variodyn One codice art. 585061);
- **N. 2** - pannello 2U per installazione ad incasso del portafusibile 100 A (Honeywell Variodyn One codice art. 585063);
- **N. 2** - portafusibili per installazione su guida DIN che possano ospitare fino a 3 fusibili tipo 100A (codice art. 584151), completo di porta di accesso agli inserti dei fusibili, sgancio rapido della connessione e di fusibili tipo 100A (Honeywell Variodyn One codice art. 584150);
- **N. 1** - kit ingresso cavi con apertura utile 300x100 mm (Honeywell Variodyn One codice art. 584434);
- **N. 2** – pannelli 2U con guida DIN (Honeywell Variodyn One codice art. 584439);
- **N. 1** - sistema di protezione elettrica certificato EN54-16 con possibilità di sezionamento in più "fasi" dell'alimentazione primaria su linee indipendenti. Intervento automatico sulla singola linea in caso di sovraccarico e possibilità di interruzione manuale dell'alimentazione sulla singola linea. Porta Ethernet per il collegamento di un PC per manutenzione dell'unità. Porta Ethernet dedicata per collegamento diretto all'unità di controllo (console) - (Honeywell Variodyn One codice art 585002);
- **N. 1** - blocco multipresa da rack 19" con almeno 8 prese tipo Schuko 250V 16A (Honeywell Variodyn One codice art. 584438);
- **N. 1** - interfaccia certificata EN54-16 per la connessione di almeno 2 ingressi audio analogici con connettore mono XLR-F bilanciato o ingresso stereo RCA sbilanciato e almeno 2 uscite audio analogiche con connettore mono XLR-M bilanciato o ingresso stereo RCA sbilanciato (Honeywell Variodyn One codice art. 585001);
- **N. 1** - unità di controllo e segnalazione con 8 bus DAL, 12 GPIO di cui 8 IN/OUT e 4 ingressi monitorabili. Gestione di 8 canali amplificati liberamente assegnabili alle linee audio. Presenza di porte RJ-45 per il collegamento Ethernet verso ulteriori nodi di rete. DSP integrato per ingressi e uscite audio amplificate e con la possibilità di gestire almeno 48 linee audio a 100V su moduli separati per ottimizzare espandibilità

del sistema e la manutenibilità in caso di guasti limitando i disservizi (Honeywell Variodyn One codice art. 585000.21);

- **N. 1** - apparecchiatura di controllo e segnalazione con almeno 6 IN analogici e 6 OUT analogiche integrate, DSP integrato per ingressi e uscite audio con possibilità di gestire almeno 48 linee audio a 100V su moduli separati per ottimizzare espandibilità del sistema e la manutenibilità in caso di guasti limitando i disservizi. Presenza di porte RJ45 per il collegamento Ethernet verso ulteriori nodi di rete. Presenza di almeno 12 GPIO di cui almeno 4 IN monitorabili (Honeywell Variodyn One codice art. 585000.23);
- **N. 9** – modulo opzionale 8 linee audio 100V compatibili con matrici Variodyn ONE (Honeywell Variodyn One codice art. 585020);
- **N. 3** - amplificatore certificato EN54-16 e EN 54-4, classe D con 4 canali indipendenti, di cui uno utilizzabile come canale di back-up, e potenza complessiva di almeno 500 W (Honeywell Variodyn One codice art. 585030);
- **N. 1** - amplificatore certificato EN54-16 e EN 54-4, classe D a 4 Canali indipendenti, con potenza totale 1200W con tecnologia power sharing in grado di distribuire la potenza in maniera dinamica fra i canali, con alimentazioni separate per permettere l'utilizzo di uno dei canali amplificati come backup (Honeywell Variodyn One codice art. 585033);
- **N. 2** – cavo di uscita 100V per 8 canali amplificati (Honeywell Variodyn One codice art. 585301);
- **N. 8** - cavo CAT5 lunghezza 0,5 m colore verde (Honeywell Variodyn One codice art. 583491A);
- **N. 1** - cavo CAT5 lunghezza 2,0 m colore giallo (Honeywell Variodyn One codice art. 583487A);
- **N. 2** - cavo CAT5 lunghezza 3,0 colore giallo (Honeywell Variodyn One codice art. 583488A);
- **N. 1** - cavo CAT5 lunghezza 1,0 m colore blu(Honeywell Variodyn One codice art. 583481A);

- **N. 1** - cavo CAT5 lunghezza 3,0 m colore blu (Honeywell Variodyn One codice art. 583483A);
- **N. 1** – adattatore RJ45 per il riporto delle connessioni su guida DIN dei componenti perifirici quali microfoni o postazioni microfoniche (Honeywell Variodyn One codice art. 581340);
- **N. 1** - Cavo di uscita 1 canale audio per gestione amplificazione di backup. Lunghezza 0,5m (Honeywell Variodyn One codice art. 585305);
- **N. 1** - Cavo di uscita 1 canale audio per gestione amplificazione di backup. Lunghezza: 2 m (Honeywell Variodyn One codice art. 585305.01);
- **N. 2** – modulo predisposto per istallazione su guida DIN per il riporto delle linee su morsettiera (Honeywell Variodyn One codice art. 583332);
- **N. 1** - unità di alimentazione di emergenza 24Vcc certificato EN54-4, opportunamente dimensionato per garantire la durata richiesta dalla normativa. Uscite relè dedicate per la segnalazione di guasto generale, guasto batteria e guasto alimentazione primaria (Honeywell Variodyn One codice art. 585050);
- **N. 4** - batteria 12v / 150 Ah per unità di alimentazione dei sistemi EVAC (Honeywell Variodyn One codice art. 581731);
- **N. 16** - modulo di fine linea EOL compatibile con sistema proposto e isolatore di linea (Honeywell Variodyn One codice art.583496).

È richiesta inoltre la fornitura di:

a) **N. 1** - postazione microfonica certificata EN54-16 completamente monitorata, microfono a condensatore unidirezionale, completa di due porte RJ45 per la connessione ridondata, 12 tasti liberamente configurabili dei quali uno, rosso, completo di protezione meccanica trasparente. Possibilità di regolazione guadagno microfono e regolazione guadagno sorgente sonora collegabile tramite ingresso audio stereo minijack 3,5 mm. Uscita audio stereo 3,5 mm (Honeywell Variodyn One codice art. 583520);

b) **N. 1** - unità di espansione tasti certificata EN54-16, composta da 18 tasti liberamente configurabili e tutti gli accessori necessari alla corretta giunzione sulla postazione microfonica principale (Honeywell Variodyn One codice art. 583526);
c) **N. 1** - unità di sorgente sonora Radio/USB/SD Card/ Bluetooth in grado di gestire i formati file FLA, WMA, APE, FLAC, WAV, ACC, SBC, MP3 e permettere l'indirizzamento del segnale in due zone contemporanee tramite uscite dedicate (Honeywell Variodyn One codice art. X-MAP4P);
d) **N. 8** - modulo in fibra ottica monomodale 9/125 per interconnessione IP switch F.O. con tipo di comunicazione monomodale 1310 nm (Honeywell Variodyn One codice art. 583393.11);
e) **N. 4 -** IP Switch professionale Ethernet certificato EN54-16 con possibilità di connessione ad anello in fibra ottica e predisposto per installazione su guida DIN ed avente le seguenti specifiche: presenza di una porta 10/100/1000Tx Gigabit Ethernet, due slot SFP 100/1000, configurazione grafica tramite Web App e l'impostazione di avvisi di sistema per avviso automatico tramite e-mail e ingresso di alimentazione ridondante 12 - 48 VDC (Honeywell Variodyn One codice art. 583394.11F3);
f) software di gestione remota degli allarmi comprendente un'interfaccia grafica che permetta la sola visualizzazione su mappe degli allarmi in corso e/o guasti sull'impianto;
g) software di monitoraggio completo e di base configuration da installare su almeno 3 pc.

È richiesto che i software di gestione/monitoraggio debbano essere accessibili a personale del Politecnico opportunamente formato (corsi di formazione esclusi dalla presente procedura) al fine di poter acquisire autonomia nella gestione dell'intero impianto, agendo su parametri di configurazione avanzata dei sistemi installati.

Si descrivono le principali caratteristiche che l'impianto deve soddisfare:

- Piena compatibilità con le centraline del sistema di rivelazione incendi tipo Notifier;

- Diffusione, oltre a messaggi di allarme, di comunicazioni sonore ordinarie nelle zone previa selezione dalla postazione microfonica;
- In caso di attivazione del sistema in emergenza, immediata interruzione di comunicazioni sonore ordinarie non direttamente connesse con il servizio di allarme (es. avvisi di chiusura sede, musica, etc);
- Essere operativo costantemente H24;
- essere in grado di trasmettere un primo segnale di ALLERTA immediatamente dalla sua messa in modalità di emergenza da parte dell'operatore o automaticamente al ricevimento di un segnale dall'impianto di allarme incendio;
- essere in grado di trasmettere segnali di allerta e vocali simultaneamente in più aree;
- i messaggi preregistrati (che saranno successivamente definiti dal Politecnico) devono essere conservati in forma non volatile, preferibilmente in una memoria allo stato solido, e la loro disponibilità deve essere continuamente monitorata;
- La postazione microfonica, conforme alla normativa CEI EN 54, deve avere tasti funzione programmabili secondo necessità per la selezione di singole zone o gruppi di zone e con controllo delle priorità ed avviso di canale occupato, oltre alla integrabilità di moduli aggiuntivi per la sopravvenuta necessità di garantire la gestione di nuove zone.

La centrale di gestione deve avere almeno le seguenti funzioni:

- autodiagnosi interna completa e continua del sistema con messaggistica di informazione sugli eventi;
- equipaggiata con funzione di autodiagnosi sugli amplificatori;
- equipaggiata con funzione di autodiagnosi sulle linee diffusori con tecnologia a controllo dell'impedenza;
- funzione di commutazione automatica amplificatore guasto con amplificatore di riserva, mantenendo l'allarme evidenziato fino alla riparazione del guasto;
- equipaggiata con sistema di alimentazione in emergenza a bassa tensione completo di autodiagnosi stato batterie e unita di controllo;

- predisposizione all'interfacciamento con concentratore allarmi o sistema di rivelazione incendio tipo Notifier;

La centrale di amplificazione deve almeno avere le seguenti caratteristiche:

- equipaggiata con amplificatori di tipo professionale in grado di rimanere attivi 24 ore su 24 e di erogare per lunghi periodi l'intero della potenza dichiarata;
- amplificatori equipaggiati con funzione di autodiagnosi per verifica stato amplificatore;
- segnalazione ottica su ogni amplificatore di "in funzione" e di "Fault";
- equipaggiamento con sistema di alimentazione in emergenza a bassa tensione completo di autodiagnosi stato batterie e unita di controllo;

Il sistema certificato deve constare dei seguenti apparati e installazioni:

- Unità Digitale Gestore e Amplificatore "Master" (con possibilità di zone con linea ridondata A/B) - gestione di zone in link - DSP di gestione - lettore di messaggi preregistrati - programmazione tramite software - auto diagnosi centrale e linee
- per allarmi o richiami memorie e, regolazione indipendente di guadagno per ogni ingresso,
- orologio interno. Certificato norme EN 54-16
- Unità di estensione "Slave" con auto diagnosi in numero sufficiente a coprire le zone esistenti, conforme alle norme, con analisi della impedenza di linea degli altoparlanti (in caso di guasto dell'amplificatore la scorta diventerà il secondo amplificatore), regolazione

Il sistema proposto deve poter essere espandibile a ulteriori 6 rack aventi caratteristiche almeno pari a quelle previste per il sopra esposto RACK n. 3.

Sezione III – Criterio di aggiudicazione

In base a quanto previsto dall'art. 1, comma 3 del D. L. 76/2020 e disposto nella Determina a Contrarre, l'appalto di cui al presente CSO sarà aggiudicato secondo il criterio del minor prezzo.