



**POLITECNICO
DI TORINO**

Servizio Pianificazione
Acquisti e Procurement

***Fornitura di apparati Audio e Video per
l'Area Edilizia e Logistica del Politecnico
di Torino***

CIG 81726403E1

CUI F00518460019202000035

CAPITOLATO SPECIALE D'ONERI

Il Responsabile Unico del Procedimento

- Ing. Renato Parizia -

F.to Renato PARIZIA

Area Approvvigionamento Beni e Servizi
Servizio Pianificazione Acquisti e Procurement

Politecnico di Torino Corso Duca degli Abruzzi, 24 – 10129 Torino – Italia

tel: +39 011.090.6395 fax: +39 011.090.6640

procurement@polito.it www.polito.it



Sommario

Sezione I – Profili contrattuali	3
1. Definizioni generali	3
2. Oggetto dell'appalto	3
3. Luogo e tempi di consegna	3
4. Verifica di conformità	4
5. Ammontare dell'appalto	4
6. Varianti introdotte dalla Stazione Appaltante	4
7. Garanzia fideiussoria o cauzione definitiva.....	4
8. Obblighi assicurativi a carico dell'Impresa Aggiudicataria.....	5
9. Disposizioni particolari riguardanti l'appalto	5
10. Diffida ad adempiere e risoluzione di diritto del Contratto.....	6
11. Clausola risolutiva espressa.....	6
12. Risoluzione del contratto per sopravvenienza di Convenzioni Consip.....	8
13. Esecuzione in danno.....	8
14. Disdetta del contratto da parte dell'Impresa Aggiudicataria	8
15. Cessione del contratto e cessione dei crediti	8
16. Recesso	8
17. Prezzi e modalità di fatturazione	8
18. Tracciabilità dei flussi finanziari.....	9
19. Inadempienze e penalità	9
20. Subappalto	10
21. Pagamento dei subappaltatori.....	11
22. Foro competente	11
23. Obblighi di riservatezza	11
24. Disciplina in tema di privacy.....	11
25. Rinvio.....	12
Sezione II – Specifiche tecniche	13
26. Descrizione dei prodotti e relative quantità.....	13
Sezione III – Criterio di aggiudicazione	29



Sezione I – Profili contrattuali

1. 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;

EDILOG: Area Edilizia e Logistica;

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.

2. Oggetto dell'appalto

La procedura di cui al presente CSO ha per oggetto l'affidamento della sola fornitura di apparati Audio e Video per l'Area Edilizia e Logistica del Politecnico di Torino.

Per alcuni articoli sarà possibile offrire prodotti equivalenti agli articoli richiesti, allegando le schede dei prodotti nella documentazione tecnica; nel caso in cui non venga allegata documentazione aggiuntiva, il prodotto offerto dovrà essere quello indicato dalla Stazione Appaltante.

I dettagli relativi alle quantità e i codici di ogni elemento della fornitura sono riportate nella sezione II del presente CSO.

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.

3. Luogo e tempi di consegna

La consegna dei beni oggetto del presente affidamento deve avvenire **OBBLIGATORIAMENTE AL PIANO E IN UN'UNICA SOLUZIONE (non saranno ammesse consegne parziali)**, presso la sede del Politecnico di Torino, C.so Duca degli Abruzzi 24, 10129 Torino, magazzino piano interrato, previo contatto telefonico con il sig. Massimo Giovane tel. 011.0906737 – 331.6658825.



La consegna dei beni oggetto della fornitura, dovrà essere **entro 30 giorni solari** dalla stipula del contratto, come indicato nella RDO.

In presenza delle condizioni di cui all'art. 32, c.8, D.Lgs. 50/2015, la Stazione Appaltante potrà richiedere l'avvio all'esecuzione del contratto in via d'urgenza.

4. 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.

5. Ammontare dell'appalto

L'importo posto a base dell'affidamento è pari a euro **209.148,00** IVA esclusa, al netto delle varianti contrattuali.

Non sono previsti oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso.

6. 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.

7. 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.

8. 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.

9. 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.

10. 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.

11. 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.



12. 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.

13. 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.

14. 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.

15. 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.

16. Recesso

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

17. 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 tutti gli oneri previsti per la mano d'opera occorrente, tutto quanto occorre per il funzionamento dei mezzi, le imposte di ogni genere



nessuna esclusa, le spese generali, l'utile dell'impresa e quant'altro possa occorrere per eseguire le prestazioni in maniera compiuta e a perfetta regola d'arte.

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 delle fatture elettroniche attraverso il predetto Sistema di Interscambio, è il seguente: **LDUOKT**.

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

Il pagamento delle fatture 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.

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.

18. 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.

19. 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 verificano inadempimenti 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 dell'**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.

20.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) l'affidatario del subappalto non abbia partecipato alle procedure di affidamento dell'oggetto;
- b) all'atto dell'offerta l'Affidatario abbia indicato le parti di servizi e forniture che intende subappaltare;
- c) 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 ed all'art. 1, comma 18 del D.L. 32/2019, coordinato con la Legge n. 55/2019.

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.

21. 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.

22. 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.

23. 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.

24. Disciplina in tema di privacy

Il Politecnico di Torino e gli operatori economici concorrenti si impegnano inoltre a trattare i "dati personali" forniti o comunque raccolti nel corso della procedura di selezione del contraente di cui al presente CSO, esclusivamente per le finalità strettamente connesse alla stessa.

Con la stipula contrattuale, il Politecnico di Torino e l'Affidatario si danno reciprocamente atto:



- di conoscere ed applicare, nell'ambito delle proprie organizzazioni, tutte le norme vigenti, rilevanti per la corretta gestione del trattamento, ivi compreso il Regolamento UE 2016/679 (di seguito "GDPR")
- che i "dati personali" forniti o comunque raccolti in conseguenza e nel corso dell'esecuzione del contratto che sarà stipulato all'esito della procedura di selezione del contraente di cui al presente CSO, verranno trattati esclusivamente per le finalità strettamente connesse allo stesso.

Il Politecnico di Torino e l'Affidatario

- sono Titolari del trattamento ai fini del presente articolo, e con la stipula contrattuale s'impegnano a rispettare tutte le normative rilevanti sulla protezione ed il trattamento dei dati personali loro applicabili in base al presente Contratto, compresa l'adozione di misure di sicurezza idonee e adeguate a proteggere i dati personali contro i rischi di distruzione, perdita, anche accidentale, di accesso o modifica non autorizzata dei dati o di trattamento non consentito o non conforme alle finalità connesse alla presente scrittura
- si impegnano alla ottimale cooperazione reciproca nel caso in cui una di esse risulti destinataria di istanze per l'esercizio dei diritti degli interessati previsti dall'articolo 12 e ss. del GDPR ovvero di richieste delle Autorità di controllo che riguardino ambiti di trattamento di competenza dell'altra Parte.

I dati di contatto del Politecnico di Torino ai fini del presente articolo sono i seguenti:

- Titolare del trattamento dei dati è il Politecnico di Torino, con sede in C.so Duca degli Abruzzi, n. 24, 10129 Torino, nella persona del Rettore
- I dati di contatto del Titolare sono
 - PEC: politecnicoditorino@pec.polito.it.
 - per informazioni e chiarimenti: privacy@polito.it.
- il responsabile della protezione dei dati del Politecnico è contattabile a: dpo@polito.it.

25.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

26.Descrizione dei prodotti e relative quantità

Per chiarezza di esposizione, i beni oggetto di fornitura nell'ambito della procedura di cui al presente CSO sono suddivisi nei seguenti due gruppi:

- **Gruppo 1:** comprende 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;
- **Gruppo 2:** comprende beni specifici identificati per marca e modello nel rispetto di vincoli tecnici di compatibilità con gli impianti esistenti presso la Stazione Appaltante. Per tali beni l'operatore economico **NON** può proporre beni alternativi.

Le seguenti specifiche tecniche e quantità sono da ritenersi requisiti minimi ed inderogabili.

GRUPPO 1:

1. N.1 DUAL MONITOR 10" DA RACK 19" TIPO "DATAVIDEO TLM-102 DUAL 10 MONITOR O EQUIVALENTE

- Tipo montaggio su rack da 19"
- Tipo LCD FULL HD (1080P @60)
- 2 Ingressi HDMI
- Tipo loop through
- Dimensioni dello schermo 10"

2. N.2 DOCK MULTI USCITE USB-C / VGA / HDMI / LAN / USB 3.0 TIPO "DELL DA200" O EQUIVALENTE

- Tecnologia di connessione cablata
- Interfaccia host USB 3.0 (3.1 gen.1) Tipo – A
- 1 porta VGA
- 1 porta HDMI
- Connettore USB tipo C
- 1 Connettore ethernet LAN per collegamento in rete



3. N.1 MONITOR TOUCH SCREEN TIPO "PRO DVX APPC-22DSK" O EQUIVALENTE

- Android Panel PC
- Pannello con tecnologia IPS da 21,5 pollici
- Risoluzione pannello: 1920 x 1080 o migliore
- Rapporto d'aspetto: 16:9 wide
- Retroilluminazione: a LED Side light type o migliore
- Luminosità: 250 cd/m2 o migliore
- Angolo di visione: H 178° / V 178° o migliore
- Rapporto di contrasto: 3000:1 o migliore
- Tipo touch: 10 point touch projected capacitive o migliore
- CPU Cortex A17, Quad Core, RK3288 o migliore
- GPU MALI T764 / 3D Graphic Engine (4K) o migliore
- Connettività di rete con RJ45 LAN, WiFi, Bluetooth
- USB Connector e Micro USB connector
- Open Source Android
- Memoria di sistema: 2 GB DDR3 SDRAM o migliore
- Internal Storage: 8 GB eMMC Flash
- External Storage: SD-Card Slot (hidden)
- VESA Mountable

4. N.1 STAFFA PER MONITOR TOUCH TIPO "PRO DVX DS-15" O EQUIVALENTE

- Supporto da tavolo per l'apparecchiatura di cui al punto precedente

5. N.2 MONITOR TOUCH "TIPO" EXTRON TLP Pro 725T" O EQUIVALENTE

- Touchscreen capacitivo da 7 pollici con risoluzione 1024x600 e color depth da 24 bit o migliore
- Aspect ratio widescreen
- Profondità colore 24 bit 16 milioni di colori, 8 bit o migliore
- Luminosità 420 nirs (cd/m2) o migliore
- Contrasto 700:1 o migliore
- Retroilluminazione a LED
- Angolo di visualizzazione $\pm 75^\circ$ orizzontale, $+70^\circ/-75^\circ$ verticale o migliore
- Memoria SDRAM 2GB, flash 4 GB o migliore
- Schermo Gorilla Glass® resistente con superficie oleofobica antigraffio
- Alimentazione e comunicazione POE
- 1 porta USB di controllo o migliore



- Sensore di luce e movimento
- Altoparlante integrato
- Colore: nero

6. N.13 CONTROLLER IP LINK TIPO "EXTRON IPL T PC1 i" O EQUIVALENTE

- Controllo web-based da remoto di alimentazione AC e dispositivi con capacità di scheduling
- Una presa AC IEC F
- Una porta seriale RS 232 bidirezionale
- Una porta IR
- Un input a chiusura di contatto che rileva la chiusura di un interruttore
- Web server ad alte prestazioni integrato

7. N.3 DISTRIBUTORE HDMI 2 INPUT 4K TIPO "EXTRON DA2HD4K" O EQUIVALENTE

- 1 ingresso HDMI single link (o DVI-D)
- 2 uscite HDMI single link (o DVI-D)
- Standard DVI 1.0*, HDMI 1.4, HDCP 1.4
- Formati RGB e YCbCr digital video
- Supporto risoluzioni computer e video fino a 4K (Up to 1920x1200 or 1080p @ 60 Hz, 12 bit color, 4K (4096x2160) @ 30 Hz, UHD (3840x2160) @ 30 Hz
- Data rate massimo 10,2 Gbps (3,4 Gbps per colore)
- Pixel clock massimo 300 Mhz
- Frame rate 24, 25, 30, 50, or 60 fps
- Chroma sampling 4:4:4, 4:2:2, o 4:2:0
- Color bit depth 8 bits per colore
- Porta di controllo seriale RS-232, 3.5 mm, 3-pole captive screw connector
- Porta di controllo frontale USB 2.0

8. N.3 DISTRIBUTORE HDMI 4 INPUT 4K TIPO "EXTRON DA4 HD 4K" O EQUIVALENTE

- 1 ingresso HDMI single link (o DVI-D)
- 4 uscite HDMI single link (o DVI-D)
- Standard DVI 1.0*, HDMI 1.4, HDCP 1.4
- Formati RGB e YCbCr digital video
- Supporto risoluzioni computer e video fino a 4K (Up to 1920x1200 or 1080p @ 60 Hz, 12 bit color, 4K (4096x2160) @ 30 Hz, UHD (3840x2160) @ 30 Hz



- Data rate massimo 10,2 Gbps (3,4 Gbps per colore)
- Pixel clock massimo 300 Mhz
- Frame rate 24, 25, 30, 50, or 60 fps
- Chroma sampling 4:4:4, 4:2:2, o 4:2:0
- Color bit depth 8 bits per colore
- Porta di controllo seriale RS-232, 3.5 mm, 3-pole captive screw connector
- Porta di controllo frontale USB 2.0

9. N.3 MONITOR TOUCH TIPO "EXTRON TLP Pro 725M" O EQUIVALENTE

- Touchscreen capacitivo da 7 pollici con risoluzione 1024x600 e color depth da 24 bit o migliore
- Aspect ratio widescreen
- Profondità colore 24 bit 16 milioni di colori, 8 bit o migliore
- Luminosità 420 nits (cd/m2) o migliore
- Contrasto 700:1 o migliore
- Retroilluminazione a LED
- Angolo di visualizzazione $\pm 75^\circ$ orizzontale, $+70^\circ/-75^\circ$ verticale o migliore
- Memoria SDRAM 2GB, flash 4 GB o migliore
- Schermo Gorilla Glass® resistente con superficie oleofobica antigraffio
- Alimentazione e comunicazione POE
- 1 porta USB di controllo o migliore
- Sensore di luce e movimento
- Altoparlante integrato
- Montaggio a parete
- Colore: nero

10. N.3 PROCESSORE DI CONTROLLO IP LINK TIPO "EXTRON IPCP PRO 350 60-1417-01" O EQUIVALENTE

- Memoria: SDRAM 512 MB, Flash 4,5 GB o superiore
- Ethernet: data rate 10/100/1000 Base-T, half/full duplex with autodetect, protocols DHCP, DNS, HTTP, HTTPS, ICMP, IEEE 802.1X, NTP, SFTP, SMTP, SNMP, SSH, TCP/IP, UDP/IP
- 2 porte seriali bidirezionali RS-232 con handshaking software
- 1 porta seriale bidirezionale RS-232, RS-422, RS-485 con handshaking hardware e software
- 2 porte seriali /IR per il controllo unidirezionale di dispositivi esterni
- Switch di rete integrato a tre porte



- 4 porte I/O digitale
- 4 relè per il controllo delle funzioni ambientali per consentire il controllo dell'illuminazione, delle impostazioni dello schermo e di altre funzioni dei dispositivi.
- Porta eBUS per il collegamento di pannelli a pulsanti e accessori eBUS
- Supporto 10/100/1000Base-T
- Monitoraggio e controllo tramite Ethernet, gestione, monitoraggio e controllo dei dispositivi AV su una rete Ethernet standard.

11. N.1 PROCESSORE DI CONTROLLO IP LINK TIPO "EXTRON IPCP PRO 250 60-1429-01A" O EQUIVALENTE

- Memoria: SDRAM 512 MB, Flash 4,5 GB o superiore
- Ethernet: data rate 10/100/1000 Base-T, half/full duplex with autodetect, protocols DHCP, DNS, HTTP, HTTPS, ICMP, IEEE 802.1X, NTP, SFTP, SMTP, SNMP, SSH, TCP/IP, UDP/IP
- 1 porta seriale bidirezionale RS-232 con handshaking software
- 1 porta seriale bidirezionale RS-232, RS-422, RS-485 con handshaking hardware e software
- 1 porta seriale/IR per il controllo unidirezionale di dispositivi esterni
- 4 porte I/O digitale
- Due relè per il controllo delle funzioni ambientali per consentire il controllo dell'illuminazione, delle impostazioni dello schermo e di altre funzioni dei dispositivi.
- Porta eBUS per il collegamento di pannelli a pulsanti e accessori eBUS
- Supporto 10/100/1000Base-T
- Monitoraggio e controllo tramite Ethernet, gestione, monitoraggio e controllo dei dispositivi AV su una rete Ethernet standard.
- Versione con aggiornamento Link License

12. N.1 REGISTRATORE VIDEO DIGITALE "EXTRON SMP 352- 400 GB SSD" O EQUIVALENTE

• **INGRESSI:**

- Numero / tipo di segnale: 3 video digitale HDMI (compatibile HDCP), video a 1 componente (Y, RY, BY, interlacciato, progressivo, HD) o video composito
- 4 HDMI femmina tipo A, 3 ingressi e 1 loop-through
- 3 BNC femmina; video componente, video composito, impedenza 75 ohm
- Frequenza orizzontale: da 15 kHz a 100 kHz
- Frequenza verticale: da 24 Hz a 75 Hz
- Intervallo di risoluzione: da 640x480 a 1920x1200, 480p, 480i, 576p, 720p, 1080i, 1080p, NTSC e PAL



- Campionamento analogico 12 bit per colore, standard 13,5 MHz (video a bassa risoluzione), standard 165 MHz (RGB, YUVp, DVI)
 - Campionamento digitale 8, 10 o 12 bit per canale
 - Elaborazione digitale 4: 2: 2, 8 bit per colore
 - Compressione H.264 / AVC (ITU H.264, ISO / IEC 14496-10) 4: 2: 0, colori a 8 bit
 - Profili di codifica: alto, principale, linea di base;
 - Livelli di codifica: 4.1, 4.0, 3.2, 3.1, 3.0; GOP configurabile
 - Bit rate: da 200 kbps a 10 Mbps
 - Controllo della velocità in bit selezionabile (variabile, vincolato o costante)
 - Latenza 130 ms * (codifica), 600 ms * (codifica / decodifica)
- **USCITA VIDEO:**
 - Numero / tipo di segnale: 3 video digitale H.264 / AVC su Ethernet
 - 1 video digitale HDMI (conforme HDCP)
 - Connettori 1 femmina RJ-45 (streaming)
 - 1 femmina HDMI tipo A
 - Risoluzione in scala Archiviazione / registrazione: 480p, 720p, 1080p, 512x288, 1024x768, 1280x1024, confidenza personalizzata: 480p, 720p, 1080p, 512x288, 1024x768, 1280x1024, personalizzato
 - Frequenza dei fotogrammi: Fino a 30 fps per tutte le velocità di uscita
 - Formati: H.264 / AVC (Tipo profilo: alto, principale, linea di base. Livello profilo: 4.1, 4.0, 3.2, 3.1, 3.0)
- **SYNC**
 - Tipo di input Video a tre livelli o bi-livello
 - Standards Ingresso: NTSC 3.58, NTSC 4.43, PAL
 - SDI (SMPTE 259M-C, 270 Mbps), HD-SDI (SMPTE 292M, 1.485 Gbps),
 - 3G-SDI (SMPTE 424M, 2.97 Gbps)
 - Livello di ingresso 0,6 Vp-p per la sincronizzazione a tre livelli del video componente 0,3 Vp-p per la sincronizzazione bi-livello del video componente
 - Livello massimo 5 Vp-p
 - Impedenza di ingresso 75 ohm
- **REGISTRAZIONE E ARCHIVIAZIONE**
 - File system per archiviazione USB Estensioni di file lunghi FAT32, NTFS, VFAT, EXT2, EXT3, EXT4



- Tipi di file: H.264 e AAC in un contenitore MP4, JPEG, JSON, XML
 - Protocolli di trasferimento file FTP, SFTP, CIFS
 - Protocolli di condivisione file di rete CIFS / SMB, NFS
 - Risoluzione Come la risoluzione streaming primaria: 480p, 720p, 1080p, 512x288, 1024x768, 1280x1024, personalizzata
 - Supporto del frame rate di registrazione Uguale alla frequenza fotogrammi in streaming primaria, fino a 30 fps per tutte le velocità di uscita
 - Capacità di memoria interna 400 GB (400 GB per la registrazione di file)
 - Porte USB esterne 1 (pannello frontale), 1 (pannello posteriore), USB 2.0 (ciascuna corrente di porta limitata a 1,5 A.)
 - Formato immagine di sfondo PNG
- **INGRESSO AUDIO:**
 - Analogico: 1 stereo, bilanciato o sbilanciato, con
 - canale passante Ch B: 1 stereo, bilanciato o sbilanciato, o 2 mono, sbilanciato
 - (3) Connettori a vite prigioniera da 3,5 mm, a 5 poli
 - Digitale :3 stereo, digitale de-incorporato da HDMI
 - 1 in loop-through da HDMI
 - 1 stereo, digitale de-embedded da SDI (opzionale)
 - Connettori: 4 HDMI femmina tipo A, impedenza > 10k ohm sbilanciati, > 20k ohm bilanciati
 - Livello nominale +4 dBu (1,23 Vrms), -10 dBV (316 mVrms), regolabile tramite guadagno in ingresso
 - Livello massimo +18 dBu, (bilanciato o sbilanciato)
 - CMRR > 70 dB @ 20 Hz a 20 kHz
 - Input gain adjustment Da -18 dB a +24 dB, passi da 1 dB, regolabile per ingresso
 - **SISTEMA AUDIO (INGRESSO LINEA PER USCITA LINEA)**
 - Guadagno -6 dB sbilanciati, 0 dB bilanciati
 - Risposta in frequenza: da 20 Hz a 20 kHz, + 0,5 dB
 - THD + Rumore <0,03%, da 20 Hz a 20 kHz alla massima potenza
 - S / N > 90 dB, con uscita bilanciata massima (non pesata)
 - Separazione canali stereo > 90 dB a 1 kHz, crosstalk < -103 dB, da 20 Hz a 20 kHz, a pieno carico
 - **AUDIO PROCESSING**



- Frequenza di campionamento a 16 bit, 48 kHz o 44,1 kHz
- Compressione AAC-LC MPEG-4 (ISO / IEC 14496-3: 2005)
- Bit rate 80 kbps a 320 kbps, stereo

- **USCITA AUDIO ANALOGICA**
 - Numero / tipo di segnale :1 stereo, bilanciato / sbilanciato
 - Connettori: (1) Connettore a vite prigioniera da 3,5 mm, 5 poli
 - Impedenza 50 ohm sbilanciati, 100 ohm bilanciati
 - Livello massimo (Hi-Z) > +18 dBu bilanciati, +12 dBu sbilanciati
 - Guadagno errore + 0,1 dB canale a canale

- **USCITA AUDIO DIGITALE**
 - Numero / tipo di segnale 1 stereo, HDMI (anteprima locale re-embedded)
 - 1 audio digitale AAC-LC su Ethernet
 - Connettore 1 femmina tipo HDMI A
 - 1 femmina RJ-45
 -

- **CONTROLLO I / O DIGITALE**
 - 4 input / output digitali (configurabili)
 - 1 connettore a vite prigioniera da 3,5 mm, a 5 poli
 - Ingressi digitali: campo di tensione in ingresso da 0 a 24 VDC, bloccato a +30 VDC
 - Impedenza di ingresso 29k ohm

- **COMUNICAZIONE**
 - USB: 1 porta di configurazione mini USB B pannello frontale
 - Porta mouse e tastiera :2 USB tipo pannello posteriore A
 - USB standards: Host USB 1.1, USB 2.0, alta / piena / bassa velocità
 - Controllo seriale: porta di controllo seriale 1 RS-232 bidirezionale, connettore a vite prigioniera da 3,5 mm sul pannello posteriore, 3 poli
 - Controllo host, bidirezionale
 - Tassi di Baud 9600 (impostazione predefinita), 19200, 38400, 57600, 115200
 - Configurazioni dei pin di controllo seriale 1 = Tx, 2 = Rx, 3 = Gnd
 - Controllo Ethernet
 - Porta host Ethernet 1 femmina RJ-45



- Velocità dati Ethernet 10/100 / 1000Base-T, half / full duplex con rilevamento automatico
- Unità di trasmissione massima 68 - 1500 MT, regolabile
- Protocolli streaming pull: RTP / RTCP (RFC 3550), RTSP (RFC 2326), RTSP interleaved (RTP / RTSP), RTP / RTSP tunnelizzati tramite HTTP unicast o multicast
- Push: MPEG2-TS / UDP * (ISO / IEC 13818-1), MPEG2-TS / RTP * (RFC 2250, IPTV-ID-0087, ETSI TS 102 034), Direct RTP (RFC 3984), SAP (RFC2974), SDP (RFC4566), unicast o multicast, RTMP
- Trasporto TCP, UDP, multicast IGMPv3 (RFC 3376) o unicast
- Tutto supportato IGMPv3 (RFC 3376), IP, UDP, SSL, DHCP, HTTP, HTTPS, RTMP, RTP, RTSP, SNMP V2 (RFC 1213), SAP (RFC 2974), SDP (RFC 4566), QoS (RFC 2474), NTPv4 (RFC 4330)
- Montaggio a rack
- Garanzia di prodotto 3 anni di parti e manodopera

13. N.10 CIABATTA ALIMENTAZIONE PER RACK 19" 6 PRESE UNIVERSALI CON INTERRUTTORE TIPO "BACHMANN 6 PRESE CON INTERRUTTORE" O EQUIVALENTE

14. N.3 TELECAMERA PTZ TIPO "PANASONIC AW-HE38HK" O EQUIVALENTE

- Telecamera PTZ con uscita HDMI
- Sensore MOS Full HD da 1 / 2,3 "
- 1 Output HDMI
- Obiettivo zoom 22x Ottico e zoom digitale 10x
- Pan/Tilt speed di 90 ° / sec
- ± 175 ° Pan/Tilt da -30 a 90 ° Tilt Range
- IP Live Preview
- Dynamic Range Stretch (DRS)
- Ingresso audio
- PoE + compatibile
- Colore BIANCO
- **COMPENSIVA di TELECOMANDO INFRAROSSO**
- **COMPENSIVO DI STAFFA PER TELECAMERA PTZ TIPO "PANASONIC KST-WM-HE40/UE70-B" O EQUIVALENTE COLORE BIANCO**

15. N.5 SWITCH DI RETE Easy Smart Managed, TIPO "D-LINK DGS-1100-16P" O EQUIVALENTE

- 16 porte LAN RJ45 o superiore



- Switch con layer L2 managed
- Ethernet gigabit
- Client DHCP
- Supporto POE

16. N.1 USB EXTENDER TIPO "GEFEN USB 2.0 LR EXTENDER OVER ONE CAT-5" O EQUIVALENTE

- Estensione di segnale USB fino a 100 metri o migliore
- Due uscite USB 2.0

17. N.6 SCHERMO DA 300 CM DI BASE CON TELO BIANCO SENZA BORDO IN FORMATO 16/10

- Telo bianco
- Retro black
- Senza bordo
- Formato 16/10
- Dimensione immagine 300 x 170

18. N.5 SCHERMO DA 250 CM DI BASE CON TELO BIANCO E RETRO NERO SENZA BORDO IN FORMATO 16/10 CON DISCESA ANTERIORE

- Telo bianco
- Retro black
- Senza bordo
- Formato 16/10
- Discesa anteriore
- Dimensione immagine 250 x 140 solo telo

19. N.2 STAFFE PER SCHERMO DA 250cm da 20 cm

- Staffe per l'apparecchiatura di cui al punto precedente

20. N.4 WIRELESS PRESENTER BYOD TIPO "WOLFVISION CYNAP PURE" O EQUIVALENTE

- Sistema operativo Linux
- Risoluzioni di uscita: 2160p30, 1080p60, 1080p30
- vSolution MATRIX compatibile
- Mirroring del dispositivo wireless
- Protocolli di mirroring supportati: AirPlay, Miracast, Chromecast, vSolution Cast



- Sistemi operativi supportati per il mirroring: iOS, iPadOS, Android, Windows, Mac OS, Chrome OS
- Funzionalità touchback: per dispositivi Windows (Miracast e vSolution Cast)
- Almeno quattro dispositivi visualizzabili simultaneamente sullo schermo
- Modalità protetta / Modalità aperta (tramite il sistema di controllo ambiente)
- Disposizione dinamica sullo schermo
- Immagine di sfondo e salvaschermo personalizzabili

21. N.14 DIFFUSORI SONORI TIPO "BOSE DS 16S" O EQUIVALENTE

- Risposta in frequenza 90 Hz - 16 kHz o migliore
- Sensibilità 84 dB-SPL a 1 W, 1 m (rumore rosa) o migliore
- Uscita acustica massima 02 dB-SPL di picco a 1 m (rumore rosa) 96 dB-SPL a 1 m (massima potenza) o migliore
- Dispersione (-6 dB, media, 1 - 4 kHz) Diffusore montato orizz. Orizzontale: 170° Verticale: 160° o migliore
- Potenza massima a lungo termine 16W continui
- Con supporto da parete a snodo
- Colore bianco

22. N.5 MONITOR 10 "FULL HD TIPO "BEETRONICS 10HD6" O EQUIVALENTE

- Tipo opaco, LED-IPS
- Diagonale 10 pollici
- Rapporto d'aspetto 16:10
- Risoluzione del display 1920 x 1200
- Risoluzioni supportate 1920 x 1200 (max), 640 x 480 (min)
- Pixel per pollice 226 PPI o migliore
- Angolo di visuale 178° orizzontale e verticale o migliore
- Luminosità 400 cd/m2 o migliore
- Rapporto di contrasto 600:1 o migliore
- Connettività 1 HDMi, 1 VGA, 1 BNC (CVBS), 1 RCA VIDEO, 1 AUX 3,5 mm, 1 USB (MP4, AVI, MKV, MOV, MPG, MP3, WMA, JPG, JPEG, PNG)
- Altoparlante incorporato
- Accensione automatica
- Luminosità dimmerabile
- Supporto regolabile e staccabile
- Montaggio su staffa VESA: Dimensioni: non superiori a: 242 mm (L) X 169



23. N.2 SWITCHER TIPO "LIGHTWARE SW4-TPS-TX240-Plus" O EQUIVALENTE

- Risoluzione: fino a 4K UHD 3840 × 2160 @ 30Hz, 1600x1200 @ 60Hz, FullHD 1920x1080 @ 60Hz>
- Formati audio digitali: supporto di formati PCM fino a 8 canali, Dolby TrueHD e DTS-HD Master Audio 7.1
- Equalizzazione del cavo di ingresso: 4K UHD / 15m; Full HD / 30m
- Ingresso video digitale: connettore HDMI, connettore DVI-D, DisplayPort
- Uscita video digitale: connettore HDMI
- Ingresso audio: jack stereo da 3,5 mm
- Ethernet: 1 x RJ45
- GPIO: PHOENIX a 8 poli
- IR: jack da 3,5 mm
- Uscita TPS: 1 x RJ45
- Porta seriale: PHOENIX a 3 poli
- Emulazione EDID: gestione EDID avanzata
- Memoria EDID: 120 preimpostate in fabbrica, 15 programmabili dall'utente
- Pass-through HDCP
- Pass-through RS-232
- RS-232 (opzione di controllo): 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 Baud Rx, Tx (locale o tramite CATx) (impostazione predefinita: 57600)
- Alimentazione locale: alimentatore universale, DC 12V 2,5A
- Garanzia: 3 anni
- Alimentazione: connettore DC

24. N.1 UNITA' DI CONTROLLO MULTIMEDIALE TIPO "TELEVIC PLIXUS MME COD. 71.98.2900" O EQUIVALENTE

- **COMPENSIVO DI SOFTWARE CoCon Discussion** per la preparazione ed amministrazione del meeting
- **COMPENSIVO DI SOFTWARE CoCon Video Routing** per la configurazione avanzata dei segnali video
- Single conference network to transport audio, video and data
- Low Latency HD video distribution (less than 1 frame transport delay)
- Cat 5e cabling, maximum 80 m between two conference devices
- Single loop permits a maximum total cable length of 400 m
- Support for daisy chain and loop configuration
- Loop cabling redundancy capabilities



- No pc required for core functionality
- Patent-pending HOT SWAP functionality after replacement of a defective unit, the new unit will automatically be configured with the settings of the old one.
- Built-in power supply of 400 W with quiet temperature controlled fan to ensure low noise.
- External 'Power out' connector to drive equipment that needs separate power.
- Integrated dynamics processor with programmable threshold, ratio, attack and release of noise gate, AGC and limiter functions.
- Supports interpretation with a default of 11 languages + floor (can be extended to 63 + floor through different licenses)
- Dante™ multi-channel networked audio (maximum 64 channels) via separate add-on card (71.98.2950 Dante™ Audio Networking Card)
- Individual microphone sensitivity and equalizer adjustments
- Patent-pending scalable software architecture of the interactive, paperless conference functionalities like document sharing, agenda, delegate list...
- The engine supports following microphone modes: direct access, request FIFO, Vox
- Dynamic bandwidth assignment
- Advanced access control
- Rerouting of packets when needed
- Proprietary Protocol
- Optimized bandwidth handling for conference applications
- Extra level of security in data and audio transfer
- Optimized for mission-critical conference audio, video and data traffic
- No influence on bandwidth for conference data
- No access for viruses
- No IP eavesdropping
- No interference from non-conference IP traffic
- No performance degradation through 3rd party devices
- No possibility for rogue devices to connect
- Only Televic devices on the network: no accountability issues
- Open edge Dante™ interface
- Gatekeeping by Plixus Engine
- Headphone output
- 4 Gb conference network ports
- 1 LAN configuration port
- 2 redundant Dante™ ports



- 2 USB 2.0 ports (Future use)
- 2 unpowered conference network ports (Future use)
- 1 Balanced XLR audio input
- 1 Balanced XLR audio output
- 2 Unbalanced Cinch audio inputs
- 2 Unbalanced Cinch audio outputs
- 1 HD-SDI video input
- 1 HD-SDI video output (Future use)
- 1 HDMI output (Future use)
- Mains power connection with ON/OFF button 110 - 230VAC 50-60 Hz
- 48V output Phoenix connector
- Output to power uniCOS F/MM units or network extenders

25. N.4 UNITA' MULTIMEDIALE MONITOR TIPO "TELEVIC uniCOS 10" Tabletop Unit COD 71.98.2003 + D-MIC40SL" O EQUIVALENTE

- Unità multimediale monitor e con microfono a collo di cigno, lunghezza 40 cm, removibile con anello luminoso

GRUPPO 2:

- 1. N.2 ADATTATORE MULTIPORTA APPLE DA USB-C A VGA**
- 2. N.2 ADATTATORE MULTIPORTA APPLE DA USB-C A HDMI**
- 3. N.5 AMPLIFICATORE EXTRON XPA-1002 PLUS**
- 4. N.1 MIXER STEREO A TRE INPUT CON DSP EXTRON MVC-121 PLUS**
- 5. N.6 DE-EMBEDDER EXTRON HAE 100 4K**
- 6. N.4 TRANSMITTER GELATI SENNHEISER SKM 2000 BK CW-X: Per la serie 2000, range di frequenza 718-790 MHZ**
- 7. N.1 RECORDER AUDIO TASCAM SS-R250N**
- 8. N.5 CARICABATTERIA PER RADIOMICROFONO MIPRO MP-80**
- 9. N.5 SET RADIOMICROFONICO "MIPRO ACT-727-7HT"**
- 10. N.5 WIRELESS PRESENTER "BARCO CLICHSHARE CSE-200"**
- 11. N.20 DISPOSITIVI DI CONNESSIONE USB-C "BARCO USB-C BUTTON"**
- 12. N.5 PRESENTATION SWITCHER/SCALER 2K A OTTO INPUT CON AMPLIFICATORE AUDIO KRAMER VP-773A**
- 13. N.3 CONTENITORI DI ACCESSO AI CAVI PER CONNETTIVITA' E ALIMENTAZIONE EUROPEA EXTRON CABLE CUBBY 100 EU 60-1592-03**



14. **N.3 GENDER MAAP HDMI F – F BARREL PER CABLE CUBBY EXTRON 70-617-02**
15. **N.3 GENDER EXTRON RJ-45 FEMMINA A PUNCH-DOWN CAT 5 70-314-11**
16. **N.15 GENDER HDMI MAAP MONO femmina HDMI su ponticello flessibile EXTRON 70-616-12 PER UNITA' DI CONTROLLO EXTRON MLC AAP**
17. **N.15 GENDER AC NET AAP (EU) EXTRON 70-568-02 PER UNITA' DI CONTROLLO EXTRON MLC AAP**
18. **N.30 TAPPO CIECO PER UNITA' DI CONTROLLO EXTRON MLC AAP BLANK PLATE SINGLE 70-090-14**
19. **N.23 TRASMETTITORE TWISTED PAIR LIGHTWARE HDMI-TPS-TX97**
20. **N.13 RICEVITORE TWISTED PAIR LIGHTWARE HDMI-TPS-RX97**
21. **N.3 RICEVITORE RADIOMICROFONICO 400 CANALI 72 MHZ "MIPRO ACT-71"**
22. **N.3 BODY PACK RICARICABILI PER SERIE MIPRO ACT- 71 E ACT-72 MODELLO ACT-70TC**
23. **N.3 TRASMETTITORE GELATO RICARICABILI PER SERIE MIPRO ACT- 71 E ACT-72 MODELLO ACT-70HC**
24. **N.1 SET RADIOMICROFONICO CON PREDISPOSIZIONE DANTE MIPRO ACT-72D**
25. **N.1 SCHEDA DANTE MIPRO ACT-7DANTE**
26. **N.100 CAPSULA PER TRASMETTITORE RADIOMICROFONO MIPRO MU-53L (XLR)**
27. **N.1 AMPLIFICATORE DANTE EXTRON NET PA 502 AT**
28. **N.5 DMP AUDIO 6X4 EXTRON DMP 64 LC**
29. **N.1 VISUALIZER DA SOFFITTO WOLFVISION EYE-14**
30. **N.3 VISUALIZER WOLFVISION VZ3-NEO VERSIONE A compresa di BASE PLATE**
31. **N.1 VISUALIZER WOLFVISION VZ8-LIGHT 4**
32. **N.5 TOUCH CONTROL AMX MD-702-BL**
33. **N.1 SWITCHER PRESENTATION ALL-IN-ONE AMX ENOVA DVX-3255HD-T**
34. **N.1 UNITA' DI CONTROLLO AMX NX-3200**
35. **N.1 UNITA' DI CONTROLLO AMX NX-2200**
36. **N.4 BODYPACK TRANSMITTER SENNHEISER SK 2000 CW-X per la Serie 2000 range 718-790 MHZ**
37. **N.4 CAPSULE MICROFONICHE PER BODYPACK TRANSMITTER SENNHEISER MKE 40-4**
38. **N.4 CAPSULE MICROFONICHE PER BODYPACK TRANSMITTER SENNHEISER MKE 40-EW**



- 39. N.1 KIT COMBO RADIOMICROFONO CON TRASMETTITORE GELATO E BODYPACK SENNHEISER EW 100 G4-ME2/835-C: Range di frequenza 734-776 MHZ**
- 40. N.1 KIT RADIOMICROFONO CON TRASMETTITORE GELATO SENNHEISER EW 500 G4-935 CW Band 718-790 MHZ: Range di frequenza 718-790 MHZ**
- 41. N.1 KIT RADIOMICROFONO CON TRASMETTITORE BODYPACK SENNHEISER EW 500 G4-MKE2 CW Band 718-790 MHZ: Range di frequenza 718-790 MHZ**
- 42. N.4 CAPSULE MICROFONICHE SENNHEISER MMD-935**
- 43. N.2 PLUG-ON TRANSMITTER PER XLR MICROPHONE SENNHEISER SKP 2000 CW-X: Per la serie 2000, range di frequenza 718-790 MHZ**
- 44. N.6 SET DI FISSAGGIO CON MAGNETE SENNHEISER MZM 2/MZM 10**
- 45. N.4 NECKBAND MICROPHONE CON CONNETTORE MINI XLR 3 PIN CONNECTOR SENNHEISER HSP 4-3 BEIGE**
- 46. N.4 NECKBAND MICROPHONE CON CONNETTORE JACK 3,5 SENNHEISER HSP 4 EW 3 BEIGE**
- 47. N°1 AMPLIFICATORE AUDIO BOSE ESP-880AD: Comprensivo di scheda out Dante**
- 48. N.2 FARO LED "ETC SOURCE FOUR LED SERIES 2, DAYLIGHT HD w. SHUTTER BARREL, BLACK"**
- 49. N.2 LENTE AD ALTA DEFINIZIONE CON APERTURA 36° "ETC 36° EDLT Lens Tube, Black"**
- 50. N.2 ADATTORE MASCHIO DIAMETRO 28 MM PER FISSAGGIO ILLUMINATORE A STAFFA CUSTOM "ETC SPIGOT 28 mm / M10"**
- 51. N.4 CAVO DMX COLORE NERO 5 MT, CONNETTORE VOLANTE MASCHIO XLR 5 POLI / CONNETTORE FEMMINA XLR 5 POLI "ETC CAVO DMX 5 MT"**
- 52. N.1 ILLUMINATORE A LENTE FRESNEL "ARRI L5-TT - P.O. Blue/Silver"**
- 53. N.1 GANCIO A " C" COLORE NERO per tubo diam. 50 mm, portata 250 Kg, attacco femmina 29 mm "ARRI CAVO DI SICUREZZA"**
- 54. N.1 CAVO DI SICUREZZA IN ACCIAIO 3,5 mm CON MOSCHETTONE "ARRI JUNIOR PIPE CLAMP"**
- 55. N.1 BANDIERE A 8 VIE PER UN MIGLIOR CONTROLLO DELLA LUCE "ARRI 8-LEAF BARNDOR 197 mm"**



Sezione III – Criterio di aggiudicazione

In base a quanto previsto dall'art. 36, comma 9-bis del D. Lgs. 50/2016, l'appalto di cui al presente CSO sarà aggiudicato secondo il criterio del minor prezzo, individuato sulla base del ribasso percentuale rispetto all'importo posto a base dell'affidamento.