



**POLITECNICO
DI TORINO**

***Fornitura di materiale audiovisivo per
l'Area Edilizia e Logistica del Politecnico
Di Torino - CIG 77869602AD
CUI F00518460019201900022***

CAPITOLATO SPECIALE D'ONERI

Il Responsabile Unico del Procedimento

-Ing. Renato Parizia -

F.to Renato Parizia



Sommario

Sezione I – Profili Contrattuali	3
1. Definizioni generali.....	3
2. Oggetto dell'affidamento.....	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.....	5
8. Obblighi assicurativi a carico dell'Impresa Aggiudicataria.....	5
9. Disposizioni particolari riguardanti l'appalto.....	6
10. Diffida ad adempiere e risoluzione di diritto del Contratto.....	6
11. Clausola risolutiva espressa.....	7
12. Risoluzione del contratto per sopravvenienza di Convenzioni Consip.....	8
13. Esecuzione in danno.....	9
14. Cessione del contratto e cessione dei crediti.....	9
15. Recesso.....	9
16. Prezzi e modalità di fatturazione.....	9
17. Tracciabilità dei flussi finanziari.....	10
18. Inadempienze e penalità.....	10
19. Subappalto.....	11
20. Pagamento dei Subappaltatori.....	12
21. Foro competente.....	12
22. Obblighi di riservatezza.....	12
23. Rinvio.....	13
Sezione II – Specifiche tecniche	14
24. Descrizione dei prodotti e relative quantità.....	14
Sezione III – Criterio di aggiudicazione	31
25. Criterio di aggiudicazione.....	31



Sezione I – Profili Contrattuali

1. Definizioni generali

Nell'ambito del presente Capitolato si intende per:

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

Affidataria 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'Affidataria deve soddisfare per lo svolgimento delle attività richieste dalla Stazione Appaltante.

2. Oggetto dell'affidamento

La procedura di cui al presente CSO ha per oggetto l'affidamento della fornitura di materiale audiovisivo 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, previo contatto telefonico con il Sig. Massimo Giovane 011.0906737 – 331.6658825.

La consegna dei beni oggetto della fornitura, dovrà essere completata entro il termine indicato in fase di registrazione della RDO nella piattaforma MEPA.

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.

All'esito positivo della verifica di esecuzione, e comunque non oltre i termini previsti dall'art. 4, commi 2, 3, 4 e 5 del decreto legislativo 9 ottobre 2002, n. 231, per l'emissione del certificato di regolare esecuzione, il Responsabile unico del procedimento rilascia il certificato di pagamento ai fini dell'emissione della fattura da parte dell'affidatario.

Nel caso di difformità della fornitura o parti di essa rispetto 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 lavorativi - 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 164.000,00 + IVA**, 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 in presenza delle condizioni 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'Affidataria 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 altresì il risarcimento da parte dell’Affidatario dei maggiori danni subiti dal Politecnico.

Il Politecnico comunicherà all’Autorità Nazionale Anticorruzione le violazioni contrattuali riscontrate all’Affidataria in fase di esecuzione del contratto, 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 della prestazione contrattuale;
- 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 della prestazione contrattuale, 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, comma 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.

In caso di fallimento, di liquidazione coatta e concordato preventivo, ovvero di procedura di insolvenza concorsuale o di liquidazione dell'Appaltatore, 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, comma 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 delle prestazioni eseguite in modo completo ed accettate 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 il servizio ove non sia stato possibile procedere all'affidamento ai sensi dell'articolo 110, comma 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 qualora, nel corso dell'esecuzione del contratto, i 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 senz'altro, a titolo di penale, tutto il deposito cauzionale e di addebitare le maggiori spese comunque derivanti per l'affidamento della fornitura 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, comma 13, D. Lgs. 50/2016.

16. Recesso

Il Politecnico può recedere dal contratto in qualunque tempo, secondo quanto previsto dall'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'Affidataria 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. 113bis, comma 3, 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, comma 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'Affidataria 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, a mezzo PEC (posta certificata), 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.

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 materia 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 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;

- **Gruppo 2:** 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.

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

GRUPPO 1:

- 1. N° 4 LAVAGNA ELETTRONICA WOLFVISION VZ-8 LIGHT (4)**
- 2. N° 4 LAVAGNA ELETTRONICA WOLFVISION VZ-3 NEO**
- 3. N° N°4 WIRELESS PRESENTER KRAMER VIA GO**
- 4. N°8 VIA PAD PER KRAMER VIA GO**
- 5. N° 6 PRESENTATION SWITCHER/SCALER 2K A OTTO INPUT CON AMPLIFICATORE AUDIO KRAMER VP-773A**
- 6. N° 1 ALL IN ONE SWITCHER PRESENTER AMX DVX-3255HD-SP**
- 7. N°2 MONITOR TOUCH AMX MXT-1001**
- 8. N°1 LICENZA AMX TP CONTROL BYOD**
- 9. N° 6 WEB PRESENTER BLACKMAGIC WEB PRESENTER COMPENSIVO DI ACCESSORIO TERANEX MINI SMART PANEL**



- 10. N° 14 TRASMETTITORE TWISTED PAIR LIGHTWARE HDMI-TPS-TX95**
- 11. N° 4 RICEVITORE TWISTED PAIR LIGHTWARE HDMI-TPS-RX95**
- 12. N° 1 UNITA' PRESIDENTE SENNHEISER ADN C1 PER CONFERENCE SYSTEM DIGITALE SENNHEISER ADN**
- 13. N° 1 UNITA' DELEGATO SENNHEISER ADN D1 PER CONFERENCE SYSTEM DIGITALE SENNHEISER ADN**
- 14. N° 1 SET RADIOMICROFONICO SENNHEISER In Ear Monitor EW 300 IEM G3**
- 15. N° 1 MULTIMEDIA CONFERENCE SYSTEM "TAIDEN HCS-8335D"**
- 16. N°1 UNITA' DELEGATO "TAIDEN HCS-4338ND"**
- 17. N° 50 FILTRO ANTIPOP "TAIDEN M-model Lockable Windshield_ G "**
 - Colore Grigio
- 18. N° 50 BATTERIE RICARICABILI PER RADIOMICROFONO "MIPRO MB-8"**
- 19. N° 10 CARICABATTERIA PER RADIOMICROFONO MIPRO MP-80**
- 20. N°50 CAPSULA PER TRASMETTITORE RADIOMICROFONO MIPRO MU-53L (XLR)**
- 21. N°50 CLIP CRAVATTA AKG H40/1**
- 22. N°50 FILTRO ANTIPOP AKG W407**
- 23. N° 50 CAVI HDMI MASCHIO – MASCHIO 1,5 METRI TIPO KRAMER C - HM/HM - 15**
- 24. N° 50 CAVI VGA MASCHIO – MASCHIO 1,5 METRI TIPO KRAMER C – GM/GM**
- 25. N° 50 CAVI HDMI MASCHIO – MASCHIO 5 METRI TIPO "KRAMER C - HM/HM - 15**
- 26. N° 50 CAVI VGA MASCHIO – MASCHIO 5 METRI TIPO KRAMER C – GM/GM**
- 27. N° 1 "VIVEROO LAN/Ethernet EXTENSION MODULE Articolo 350201"**
 - Accessorio adattatore di rete per VIVEROO FREE IPAD PRO 12,9"
- 28. N° 40 PENNE PER MONITOR TOUCH WACOM GRIP PEN MODELLO KP-501E-01**
- 29. N°5 SCHEDA DI MEMORIA SDHC 32 Gb SANDISK EXTREME PRO**
 - Transfer rate minimo 95 Mb/s



- Classe 10
- UHS II

30. N°1 SCHEDA DI MEMORIA COMPACT FLASH 32 Gb SANDISK EXTREME PRO

- Transfer rate minimo 160 Mb/s
- UDMA 7

31. N°4 PRESENTER POINTER MICROCUE2-L (3B)

32. N°1 CONTROLLER REMOTO PER TELECAMERA PANASONIC AW-RP150

33. N°1 SOFTWARE PER TRACKING TELECAMERA PANASONIC AW-SF200

34. N°3 ALIMENTATORE PER COMM-TEC TP 421 UHR

35. N°1 UNITA' DI CONTROLLO AMX NX-2200

36. N°1 UNITA' DI CONTROLLO AMX NX-3200

37. N°2 LICENZA LINK LICENSE EXTRON

38. N° 9 BARCO CLICKSHARE CSE-200

GRUPPO 2:

1. N° 4 SCHERMO MOTORIZZATO 350 cm FORMATO 4/3

- Tipo: Motorizzato con cassonetto verniciato in bianco con superficie di proiezione bianca
- con caduta anteriore e con lato motore a sinistra.
- Alimentazione: 230V 50 Hz
- Dimensione: 350 cm di base con formato 4/3
- Telo: Professionale, ignifugo.
- Fissaggio: Minuteria e staffe per fissaggio a parete e soffitto/verticale
- Superficie di proiezione bianca senza bordo nero

2. 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: d a 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

3. N° 3 AMPLIFICATORE AUDIO TIPO "EXTRON MPA-601" O EQUIVALENTE

- 60 Watt rms di potenza di uscita a 70 o 100 volt
- Input: stereo o mono bilanciato o sbilanciato su un connettore a vite prigioniera; stereo sbilanciato o mono su connettori RCA ed un 3.5 mm mini jack stereo
- Output dell'altoparlante: connettore a vite prigioniera con bloccaggio a vite 5 mm

4. N°2 COLLABORATION SYSTEM AMX ACENDO VIBE ACV-5100BL O 4EQUIVALENTE

- Soundbar con microfoni e telecamera per conferenze con funzione Acoustic Echo Cancellation
- Colore nero
- Sezione audio: altoparlanti, microfoni e processore DSP
- Telecamera grandangolare: risoluzione fino a 1920x1080@ 30 fps sensore CMOS 1/2,7", angolo visuale orizzontale 118°, angolo visuale verticale 60° o migliore
- Focale da 15 cm ad infinito o migliore
- Posizione telecamera: basso 5°, alto 15° o migliore
- Connettività USB e Bluetooth
- 1 ingresso e 1 uscita HDMI
- risoluzione sino a 4K30 compatibile HDCP2.2 e CEC PCM audio
- Connessioni: 1 ingresso audio mini-jack stereo, 1 uscita audio mini-jack stereo, ingresso ottico digitale Toslink, 1 x RS232 (3 poli), 1 x USB-B (femmina)
- Microfoni e altoparlanti a standard UAC/UVC per la connessione con pc
- Applicativo PC per la configurazione tramite porta USB
- Bluetooth 4.0 con profilo Vivavoce e Advanced Audio Distribution
- Supporto delle seguenti funzioni: Pairing, Disconnessione, Mute Microfono, Selezione Sorgente, Volume, Mute
- Amplificatore integrato 10W per canale o migliore



5. N°2 CONVERTITORE DI STANDARD E DI FORMATO TIPO "KRAMER FC-331" O EQUIVALENTE

- 1 Ingresso SD/HD/3G HD–SDI su connettore BNC
- Uscite 1 SD/HD/3G HD–SDI in loop su connettore BNC, 1 HDMI
- Data rate massimo 3gbps
- Uscita HDMI
- Compreso di alimentatore
- Fissaggio: staffa per fissaggio rack 19"

6. N° 2 CONVERTITORE DI STANDARD E DI FORMATO "KRAMER FC-113" O EQUIVALENTE

- 1 Ingresso HDMI
- Uscite: 2 SD/HD/3G HD-SDI su connettori BNC (Data rate massimo 3gbps)
- Compliance standard: HDMI.
- Formati di input: 525i, 625i; 1080p@23.98 / 24/25/29.97/30/50/59.94/60; 1080i @ 50/59.94/60; 720p @ 50/59.94/60.

7. N° 2 SET RADIOMICROFONICO TIPO "MIPRO ACT-727-7HT" O EQUIVALENTE

- Doppio ricevitore
- Banda di frequenza ricevitore da 718 a 790Mhz
- Canali disponibili Dual True Diversity PLL
- Risposta in frequenza migliore o uguale 50Hz – 18Khz a 3Db
- Rapporto segnale/ rumore maggiore di 105 DB (A)
- Connettore di uscita bilanciato XLR 3 poli
- Compreso di trasmettitore radiomicrofono lavalier e gelato
- Alimentazione switching 100 – 240 VAC per il ricevitore
- Alimentazione a batterie ricaricabili a polimeri litio per i trasmettitori

8. N°2 DISTRIBUTORE HDMI 1 INGRESSO 2 USCITE TIPO "KRAMER VM-2UHD" O EQUIVALENTE

- Ingresso: 1 connettore HDMI.
- Uscite: 2 connettori HDMI
- Risoluzione massima fino a 4K@60Hz (4:2:0) UHD and 1080p @60Hz.
- EDID capture
- Data rate massimo: fino a 10.2Gbps (3.4Gbps per graphic channel) minimo.
- HDMI Support - Deep Color, x.v.Color™
- Supporto HDMI e HDCP.
- Controlli: setup EDID



9. N°3 RECORDER AUDIO PORTATILE TIPO "TASCAM DR-100MKII" O EQUIVALENTE

- Registrazione su scheda SD/SDHC
- Registratore stereo digitale palmare per uso professionale
- Registrazione e riproduzione di file MP3 e WAV
- Formato di registrazione selezionabile: formato WAV 16 bit o 24 bit, formato MP3 32/64/96/128/192/256/320 KBit/s
- Frequenza di campionamento: 96/48/44,1 kHz
- Quattro microfoni a condensatore incorporati di alta qualità
- Due microfoni unidirezionale per la registrazione stereo
- Due microfoni omnidirezionali per la registrazione minuta
- Due ingressi microfonici/linea XLR dotati di lock con alimentazione Phantom +48 V selezionabile
- Preamplificatori microfonici ad alte prestazioni con ampio range di dinamica (GAIN: -58 dBu a +2 dBu) o migliore
- Tre sensibilità in ingresso regolabili
- Ingresso di linea stereo con livello regolabile per collegare una sorgente esterna (mini jack)
- Doppio controllo hardware intuitivo per l'impostazione del livello di registrazione
- Filtro per i bassi commutabile (40 Hz, 80 Hz, 120 Hz)
- Controllo automatico analogico di guadagno
- Limitatore analogico per evitare il clipping (commutabile via hardware on/off)
- Altoparlante monitor incorporato (commutabile via hardware on/off)
- Uscita cuffie con controllo di livello (mini jack)
- Uscita linea stereo separata (mini jack)
- Buffer di pre-registrazione (2 secondi) per avviare una registrazione prima che venga premuto il tasto di registrazione
- Registrazione ritardata per evitare che il recorder registri il rumore del tasto di registrazione premuto
- Funzione di registrazione automatica (la registrazione viene avviata automaticamente quando il segnale d'ingresso supera un livello soglia)
- Funzione di sovra incisione per aggiungere narrazione, canto o parti strumentali a una registrazione
- Marcatori di posizione
- Funzione di rinomina del file (data/prefisso personalizzato)
- Funzione di divisione del file (per tagliare il rumore indesiderato, per esempio)
- Creazione di un nuovo file durante la registrazione (manualmente o in base alla dimensione del file)
- Il menu di scelta rapida deve consentire l'eliminazione o la codifica di un file direttamente dalla schermata principale
- Funzioni di riproduzione: loop in/out, riproduzione di una cartella o di una playlist, visualizzazione dei tag ID3 (fino alla versione 2.4) dei file MP3, controllo dell'intonazione (da -50% a +16%), controllo del tempo senza alterare l'intonazione



- Adattatore sul lato inferiore per posizionare l'unità su un treppiede o un'asta microfonica
- Connessione USB 2.0 per il trasferimento dei file al/dal computer
- Due opzioni di funzionamento a batteria: ioni di litio ricaricabile o due comuni pile AA
- Telecomando schermo antiventto e borsa morbida inclusi

10. N° 02 FONOTALIGIA TIPO "MIPRO MA-100B SUB" O EQUIVALENTE

- Potenza di uscita: 50W max
- Amplificatore: classe D
- Altoparlante: 5" Full Range
- Presa jack 3,5 per ingresso iPod, MP3, CD
- Presa Jack 6,3 per ingresso Microfono a filo
- Presa jack 3,5 Line Out
- Porta USB per registrazione e riproduzione
- Connessione Bluetooth
- Indicatore di carica della batteria
- Autonomia 10 ore minimo
- Alimentazione: Batteria interna al Litio, 100-240 Vac Alimentatore Switching
- Controllo di tono su microfoni wireless
- Con radiomicrofono a impugnatura Mipro ACT-32H incluso (gamma 7C)

11. N° 02 CUSTODIA DI PROTEZIONE TIPO "MIPRO SC-10" O EQUIVALENTE

- Custodia per fonotaligia MIPRO MA - 100B SUB

12. N° 01 FONOTALIGIA TIPO "MIPRO MA-708" O EQUIVALENTE

- Potenza di uscita: 100w RMS (150W max)
- Amplificatore: classe D
- Risposta in frequenza: 50Hz ~ 18KHz (± 3 dB)
- Altoparlante: 8" Woofer + 1" driver
- Ingressi audio: 2 micro 1 line
- Uscita audio: linea sbilanciato 6,3 mm (1/4 ") jack
- Installazione: speaker stand, superficie piana o maniglia a scomparsa e ruote
- 2 batterie interne da 4,5Ah / 100-240 Vac Alimentatore
- Fino a 4 moduli wireless per ricevitore radiomicrofono installabili
- Controllo di tono su microfoni wireless
- Autonomia 6 - 8 ore minimo

13. N° 01 SCHEDA DOPPIO RICEVITORE RADIOMICROFONO TIPO "MIPRO MRM72B" O EQUIVALENTE



- Modulo doppio ricevitore radiomicrofono per fonovaligia di cui al punto precedente

14. N° 02 TRASMETTITORE RADIOMICROFONO TIPO "MIPRO ACT-32H" O EQUIVALENTE

- Trasmettitori radiomicrofono tipo ad impugnatura per fonovaligia di cui al punto precedente

15. N° 01 CUSTODIA DI PROTEZIONE TIPO "MIPRO SC-75" O EQUIVALENTE

- Custodia per fonovaligia MIPRO MA-708

16. N° 02 FONOTALIGIA TIPO "MIPRO MA-808" O EQUIVALENTE

- Potenza di uscita: 180w RMS (250W max)
- Amplificatore: classe D
- Risposta in frequenza: 50Hz ~ 18KHz (± 3 dB)
- Altoparlante: 10" Woofer + 1,5" driver
- Ingressi audio: 2 micro 1 line
- Uscita audio: linea sbilanciato 6,3 mm (1/4 ") jack
- Installazione: speaker stand, superficie piana o maniglia a scomparsa e ruote
- Alimentazione: 2x Batterie interne 4,5Ah 100-240Vac Alimentatore
- Autonomia 4/6 ore a batteria
- Fino a 4 moduli wireless per ricevitore radiomicrofono installabili
- Controllo di tono su microfoni wireless

17. N° 02 SCHEDA DOPPIO RICEVITORE RADIOMICROFONO TIPO "MIPRO MRM72B" O EQUIVALENTE

- Modulo doppio ricevitore radiomicrofono per fonovaligia di cui al punto precedente
- Frequenza: da 740 a 764 Mhz (7C)

18. N° 04 TRASMETTITORE RADIOMICROFONO TIPO "MIPRO ACT-32H" O EQUIVALENTE

- Trasmettitori radiomicrofono tipo ad impugnatura per fonovaligia MIPRO MA-808

19. N° 02 CUSTODIA DI PROTEZIONE TIPO "MIPRO SC-80" O EQUIVALENTE

- Custodia per fonovaligia MIPRO MA-808

20. N°5 CUFFIE DA STUDIO PROFESSIONALI TIPO "AKG K240 STUDIO" O EQUIVALENTE

- Tipo cuffia: semiaperta, professionale, adatta ad un uso intensivo
- Massima potenza in ingresso: 200mW o migliore

21. N° 1 STAFFA ORIENTABILE A SBALZO PER MONITOR TIPO "SMS ICON WL3D ALU BLACK" O EQUIVALENTE

- Staffa da parete estendibile.



- Colore: nero
- Per monitor fino a 12 kg o migliore
- Range VESA: da 75 x 75 a 200 x 200 o migliore
- Inclinazione: +/- 25° o migliore
- Rotazione: +/- 90° o migliore
- Distanza dalla parete: fino a 380 mm o migliore

22. N° 5 WIRELESS PRESENTER TIPO "KENSINGTON PRESENTER EXPERT" O EQUIVALENTE

23. 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"

24. N°5 SCHERMI A CAVALLETTO TIPO "SOPAR SUPERIOR" O EQUIVALENTE

- Tipologia treppiede
- Telo bianco senza bordo
- Cassonetto in metallo, costruzione robusta, di qualità
- Dimensioni tela di proiezione 180 x 180

25. N°6 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

26. N°1 MIXER GRAFICO TIPO "ANALOG WAY PLS350-3G" O EQUIVALENTE

- 8 ingressi - 14 connessioni
- 4 connettori di ingresso universali
- Ingressi analogici (tutti gli ingressi # 1 a # 4)
- SD-TV: Composito, S.Video, YUV, RGsB o RGBS
- NTSC: 15.735kHz / 60Hz PAL / SECAM: 15.625kHz / 50Hz
- ED / HD-TV: RGsB, RGBS o YUV 480p / 60 Hz - 576p / 50 Hz - 720p, 1080i, 1035i / 50 o 60Hz - 1080p / 24, 25, 30, 50 o 60 Hz -1080PsF / 24, 25 o 30 Hz

COMPUTER:



- RGBHV, RGBS o RGsB risoluzione fino a 1600x1200 / 60 Hz, 1920x1200 / 60 Hz o 2048x1080 / 60 Hz, frequenza orizzontale 31,5-130 kHz frequenza verticale fino a 120 Hz
- FpxMax = 165MHz
- 10 spine di ingresso digitali
- DVI-D (Input # 1 a # 4) (HDMI compatibile): SD-TV, ED-TV, HD-TV e formati per computer
- HDMI (ingresso # 3 a # 6): SD-TV, ED-TV, HD-TV

FORMATI PER COMPUTER:

- SDI (Input # 7 al # 8): SD-TV e HD-TV - YUV / 10bit / 4: 2: 2, 3G-SDI
- Rilevamento automatico di sincronizzazione

PROGRAMMA E ANTEPRIMA USCITE:

- Digital Computer e Analogico: RGBHV, RGBS o RGsB e DVI, risoluzione fino a 1600x1200 / 60 Hz, 1920x1200 / 60 Hz o 2048x1080 / 60 Hz, frequenza 50, 60, 72 o 75 Hz verticale a seconda

FORMATO DI OUTPUT:

- FpxMax = 165MHz
- HD-TV: RGsB, RGBS o YUV, DVI e HD-SDI, e 3G-SDI 720p, 1080i, 1035i / 50 o 60Hz -
- 1080p / 24, 25, 30, 50 o 60Hz - 1080PsF / 24, 25 o 30 Hz

USCITA VIDEO:

- SD-TV: SD-SDI HD-TV: HD-SDI o 3G-SDI

NORME DI FUNZIONAMENTO:

- SMPTE: ST 259: 2008, ST 260: 1999, ST 274: 2008, ST 292-1: 2012, ST 296: 2012, ST 424: 2012, ST 428- 19: 2010 VESA: GTF1.1, CVT 1.1, DMT1.0 revisione 12

INGRESSI STEREO AUDIO:

- DVI (come HDMI) / HDMI / SDI / audio de-embedding: 1 coppia stereo
- Ingressi analogici: 4 ingressi stereo audio - Bilanciato / Sbilanciato - Vi = + 15dBu - Zi = 20
- kOhm (non bilanciati) / 40 kOhm (Balanced) - Livello regolabile per ogni ingresso
- Ingressi S / PDIF: 2 ingressi, AES3id compatibile - Zi = 75 Ohm



- Livello di ingresso minimo: 200mVpp
- Livello di ingresso max: 2,8Vpp - Protocollo: / PDIF in formato sub-codice S AES3

USCITE STEREO AUDIO:

- DVI (o HDMI) / SDI audio embedding: - 1 coppia stereo per uscita
- Ingressi analogici: - 2 uscite indipendenti - Bilanciato / Sbilanciato - $V_o = +9$ dBu / 300 Ohm (sbilanciato) - $V_o = +15$ dBu / 600 Ohm (Balanced)
- INGRESSI S / PDIF: - 2 uscite, AES3id compatibile - $Z_i = 75$ Ohm - Livello di uscita: 0,5Vpp (S mode / PDIF) o 1Vpp (modalità AES3), livello di ingresso max: 2,8Vpp Protocollo: / PDIF in formato sub-codice S AES3)

CONTROLLI UTENTE PANNELLO FRONTALE:

- Standby On / Off
- Accesso diretto ingresso, Layer e Logo Fermo / Nero
- Selezione modalità di uscita Matrix
- Preset ed effetto collegamenti del menu
- Swap e Split scorciatoie funzione di schermo
- Telaio rapida, Take
- Grande schermo grafico VFD con la manopola di controllo e pulsanti per un accesso facile e veloce ai menu e rettifiche

CONNETTORI DEL PANNELLO POSTERIORE:

- Input # 1 a # 2 connettori: DVI-D Femmina: (Digital SD / ED / HD-TV e computer)
- HD15-F (SD analogico / ED / HD-TV e computer)
- Input # 3 a # 4 connettori: - DVI-D Femmina: (Digital SD / ED / HD-TV e computer)
- HD15-F (SD analogico / ED / HD-TV e computer)
- HDMI Femmina: (Digital SD / ED / HD-TV e computer)
- Input # 5 a # 6 connettori: HDMI Femmina: (Digital SD / ED / HD-TV e computer)
- Input # 7 al # 8 connettori: BNC: (3G / HD / SD-SDI)

PROGRAMMA E USCITA ANTEPRIMA CONNETTORI:

- Ogni uscita è dotata di:
- DVI-I Femmina: (digitale e analogico) RGB o YUV
- HD15 Femmina: RGB o YUV
- Connettore di uscita video: BNC: (3G / HD / SD-SDI)



- Audio: Connettori a 5 pin MCO: 4 per gli ingressi audio analogici e 2 per le uscite audio analogiche
- 4 connettori RCA: 2 per gli ingressi audio S / PDIF e 2 per S / PDIF uscite audio
- Varie: DB9: RS232 per controllo remoto RJ45: connessione Ethernet Connettore principale
- AC con fusibile e interruttore On / Off

27. N°2 CASSA SPIA TIPO "BOSE SISTEMA S1 PRO" O EQUIVALENTE

- 2 ingressi combo XLR - ¼" minimo
- 1 Ingresso da 3,5 mm minimo
- 1 Ingresso Bluetooth minimo
- 1 Uscita line TRS ¼" minimo
- Posizionamento: superficie elevata, monitor, inclinato, su stativo di supporto
- Portata del segnale wireless fino a 9 m o migliore
- Fino a 11 ore di riproduzione continua o migliore
- Tempo di ricarica 5 ore (3 ore ricarica veloce) o migliore
- Batteria ricaricabile agli ioni di litio

28. N°3 MICROFONO CANNA DI FUCILE TIPO "SENNHEISER MKE-600" O EQUIVALENTE

- Sorgente energetica phantom + batteria
- Sensibilità microfono (dB/PA) -21 o migliore
- Impedenza microfono 200 - 249 ohm o migliore
- Lunghezza in mm 200 - 399 o migliore
- SPL massimo 130 - 139 dB o migliore
- Frequenza massima 20 - 20,9 kHz o migliore
- Frequenza minima 40 - 49 Hz o migliore

29. N°2 TRASMETTITORE/RICEVITORE DANTE TIPO "EXTRON AXI-22 AT" O EQUIVALENTE

AUDIO:

- Guadagno: uscita sbilanciata: -6 dB, uscita bilanciata: 0 dB o migliore
- Risposta in frequenza: da 20 Hz a 20 kHz, $\pm 0,3$ dB THD + Rumore $<0,01\%$ @ 1 kHz al livello massimo o migliore
- S / N: ingresso analogico in digitale 100 dB, da 20 Hz a 20 kHz, con uscita a fondo scala (non pesato) o migliore
- Ingresso digitale in uscita analogica 115 dB, da 20 Hz a 20 kHz, con uscita bilanciata massima (non pesata) o migliore
- Crosstalk: <-90 dB @ 1 kHz, completamente caricato o migliore
- Attenuazione dell'uscita: da -100 dB a 0 dB (in passi da 1 dB) o migliore



INGRESSO AUDIO:

- Numero / tipo di segnale: 2 microfono / linea mono, bilanciato/ sbilanciato o migliore
- Connettore: (1) connettore a vite prigioniera da 3,5 mm, a 6 poli o migliore
- Impedenza >10k ohm, bilanciato / sbilanciato o migliore
- Livello nominale: +4 dBu quando il livello è impostato su 0 dB di guadagno, regolabile da -60 dBu a +4 dBu o migliore
- Livello massimo >+21 dBu (con THD + N nominale) quando il guadagno in ingresso è impostato su 0 Db o migliore
- Rumore di ingresso equivalente <-120 dBV (1 μ Vrms) con guadagno di 40 dB o migliore
- Input gain adjustment Da 0 dB a +42 dB, passi da 3 dB, regolabile per ingresso CMRR > 65 dB @ 1 kHz o migliore
- Mic phantom power +48 VDC \pm 10%, può essere attivato o disattivato per input

USCITA AUDIO:

- Numero / tipo di segnale: 2 mono (o 1 stereo), bilanciato / sbilanciato o migliore
- Connettore: (1) connettore a vite prigioniera da 3,5 mm, a 6 poli o migliore
- Impedenza: 50 ohm sbilanciati, 100 ohm bilanciati o migliore
- Livello nominale: -10 dBV (316 mV) o +4 dBu (1.23 V) o migliore
- Livello massimo (Hi-Z) >+21 dBu bilanciati o > +15 dBu sbilanciati o migliore

PORTE AT: TRASPORTO AUDIO

- Trasmissione Dante: 1 connettore RJ-45
- ingressi: 2 canali Rx (2 flussi, unicast o multicast)
- Uscite; 2 canali Tx (2 flussi, unicast o multicast)
- Formato audio: non compresso, 24 bit, selezionabile a 44,1, 48, 88,2 o 96 kHz
- Latenza: deterministico, basato sulla selezione dell'utente: 1,0 ms (predefinito), 2,0 ms, 5,0 ms
- Estrae due canali audio da una rete Dante®
- Output audio analogico e S/PDIF a due canali mirrorati
- Convertitori D/A a 24 bit qualità studio con rate di campionamento selezionabili fino a 96 kHz o migliore
- Power over Ethernet
- Output analogico regolabile tramite software

30. N°1 SWITCHER KVM TIPO "GEFEN EXT-DVIKVM-444DL" O EQUIVALENTE

- Segnale video in ingresso:1,2 V pp
- Segnale DDC ingresso:5 V pp (TTL)
- Larghezza di banda dell'amplificatore video:165 MHz per canale



- Connettori di ingresso video:(4) DVI-I 29 pin, femmina (solo digitale)
- Connettori di uscita video:(4) DVI-I 29 pin, femmina (solo digitale)
- Porte di ingresso USB (4) USB 1.1 Tipo A
- Porte di uscita USB (4) USB 1.1 Tipo B
- Connettori di ingresso audio (4): mini jack stereo da 3,5 mm
- Connettori di uscita audio (4): mini jack stereo da 3,5 mm
- Porta di controllo RS-232

31. N°4 DIFFUSORI SONORI TIPO "BOSE FREESPACE DS 16S" O EQUIVALENTE

- Risposta in frequenza (+/- 3 dB) 95 Hz - 17 kHz o migliore
- Intervallo di frequenza (-10 dB) 80 Hz - 19 kHz o migliore
- Dispersione nominale: 170 ° H x 160 ° V o migliore
- Gestione potenza a lungo termine 16 W (picco 64 W) o migliore
- Sensibilità (SPL / 1 W a 1 m) o migliore
- 84 dB SPL SPL massimo @ 1 m o migliore
- 96 dB SPL (picco SPL 102 dB) o migliore
- Impedenza nominale: 8 Ω (trasformatore escluso) o migliore
- Staffa di montaggio inclusa



Sezione III – Criterio di aggiudicazione

27. Criterio di aggiudicazione

Alla luce di quanto specificato dall'ANAC nelle Linee Guida n. 2 di attuazione del D. Lgs. 50/2016, in considerazione della specificità delle caratteristiche tecniche – che soddisfano interamente le esigenze della Stazione Appaltante annullando il vantaggio atteso da un eventuale rilancio competitivo sulle caratteristiche tecniche - e della lunga esperienza della Stazione Appaltante nell'acquisto delle attrezzature oggetto della fornitura, 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.