



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca - Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE  
"CARLO URBANI"

Presidenza e Segreteria: Via dell'Idroscalo, 88 - 00121 Roma - Municipio X - Distretto XXI  
Codice Istituzione RMIS03300B - Codice fiscale 97196850586 - Conto corrente postale 25157025

✉ [rmis03300b@istruzione.it](mailto:rmis03300b@istruzione.it) - ✉ [rmis03300b@pec.istruzione.it](mailto:rmis03300b@pec.istruzione.it) - ☎ 06.12.11.26.360 ☎ 06.12.11.26.361 - 📠 06.56.14.279

SEDE DI OSTIA Servizi commerciali; Promozione comm.le e pubblicitaria - SEDE DI ACILIA Odontotecnici; Produzioni industriali e artigianali

## CAPITOLATO TECNICO E DISCIPLINARE D'APPALTO

per l'affidamento della fornitura/installazione di materiale finalizzato alla realizzazione di ambienti digitali presso il seguente plesso:

00121 OSTIA (Roma) - Via dell'Idroscalo, 88

**Codice Identificativo Progetto: Azione 10.8.1.B2-FESRPON LA-2018-63**

**CUP: B87D18000840007**

**CIG: 7868094C8F**

**Determinazione Dirigenziale prot. n. 0000022/U del 09/01/2019**

Fondi strutturali Europei – Programma Operativo Nazionale “Per la scuola, competenze e ambienti per l'apprendimento” 2014-2020. Asse II - Infrastrutture per l'istruzione – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) - Obiettivo specifico – 10.8 – “Diffusione della società della conoscenza nel mondo della scuola e della formazione e adozione di approcci didattici innovativi” – Azione 10.8.1 Interventi infrastrutturali per l'innovazione tecnologica, laboratori di settore e per l'apprendimento delle competenze chiave di cui all'avviso pubblico per la presentazione di proposte progettuali per la realizzazione di laboratori per lo sviluppo delle competenze di base e di laboratori professionalizzanti in chiave digitale - Prot. n. AOODGEFID/9899 del 20/04/2018 – 10.8.1.B2 Laboratori professionalizzanti.

### 1. PREMESSA

Il presente Capitolato Tecnico disciplina, per gli aspetti tecnici, la fornitura di attrezzature nuove di fabbrica, nonché la prestazione dei servizi ed oneri connessi, relativo al finanziamento in oggetto, come da RDO di cui il presente allegato è parte integrante.

L'offerta di cui al presente capitolato dovrà essere redatta previo SOPRALLUOGO entro e non oltre 5 giorni precedenti alla data di presentazione dei preventivi.

Per fatti che dovessero essere addebitabili al mancato sopralluogo, quali quelli relativi alla realizzazione di impiantistica elettrica e o cablaggio, le responsabilità saranno di esclusivo appannaggio della Ditta.

L'Istituto si riserva l'aggiudicazione anche in caso di presentazione di un'unica offerta ritenuta valida. Si precisa che non verranno accettate offerte parziali.

Dovranno essere altresì osservate le norme, i regolamenti e le prescrizioni che saranno in vigore alla data di presentazione dell'offerta e quelle eventualmente emanate durante l'appalto, fino al collaudo definitivo e conseguente consegna degli impianti.

Sono quindi riportate, sia a livello generale che per ogni singolo componente di base, i requisiti e le caratteristiche obbligatorie minime a cui devono necessariamente rispondere le apparecchiature.



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca - Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE  
"CARLO URBANI"**

Presidenza e Segreteria: Via dell'Idroscalo, 88 - 00121 Roma - Municipio X - Distretto XXI  
Codice Istituzione RMIS03300B - Codice fiscale 97196850586 - Conto corrente postale 25157025

✉ [rmis03300b@istruzione.it](mailto:rmis03300b@istruzione.it) - ✉ [rmis03300b@pec.istruzione.it](mailto:rmis03300b@pec.istruzione.it) - ☎ 06.12.11.26.360 ☎ 06.12.11.26.361 - 📠 06.56.14.279

SEDE DI OSTIA Servizi commerciali; Promozione comm.le e pubblicitaria - SEDE DI ACILIA Odontotecnici; Produzioni industriali e artigianali

## 2. OBIETTIVI ED ESIGENZE

Attraverso le attrezzature ed i servizi indicati nel presente capitolato tecnico l'Istituto Superiore d'Istruzione CARLO URBANI vuole perseguire i seguenti obiettivi specifici e i seguenti risultati:

Il progetto nasce dall'esigenza di creare spazi alternativi per l'apprendimento che, attraverso l'uso delle nuove tecnologie, permettano di sperimentare forme di apprendimento collaborativo e laboratoriale. L'uso delle TIC deve coinvolgere i docenti a ridisegnare il contesto di apprendimento partendo da laboratori professionalizzanti di facile gestione che possono essere utilizzati da tutte le classi dell'istituto. Gli spazi laboratoriali, costituiti da computer, LIM, stampanti 3D, software di gestione, software specifici per le diverse discipline ed altre apparecchiature, coniugano la più alta innovazione tecnologica con la metodologia collaborativa e laboratoriale. In questo contesto l'insegnante può progettare una didattica che metta al centro l'apprendimento dello studente, valorizzi le sue capacità relazionali e le sue conoscenze.

## 3. PREZZI DEGLI ARTICOLI

Anche se la comparazione e la gara è a corpo, si precisa che dovranno essere indicati i prezzi dei singoli articoli (iva esclusa). Sulla base del costo dei singoli articoli sarà calcolato il totale a ribasso tra le diverse aziende. Pertanto le quantità evidenziate sono indicative e saranno invece quantificate successivamente sulla base dei costi indicati nell'offerta dell'azienda aggiudicataria.

## 4. SOPRALLUGO PRELIMINARE

In funzione della richiesta di posa in opera delle forniture acquistate si riconferma l'utilità del sopralluogo preliminare alla presentazione dell'offerta cumulativa. Tale sopralluogo ha lo scopo di valutare l'effettiva entità dei lavori per garantire la funzionalità delle forniture insieme al personale scolastico preposto a dare le indicazioni necessarie ed insindacabili dell'Istituto.



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca - Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE  
 "CARLO URBANI"**

Presidenza e Segreteria: Via dell'Idroscalo, 88 - 00121 Roma - Municipio X - Distretto XXI  
 Codice Istituzione RMIS03300B - Codice fiscale 97196850586 - Conto corrente postale 25157025

✉ [rmis03300b@istruzione.it](mailto:rmis03300b@istruzione.it) - ✉ [rmis03300b@pec.istruzione.it](mailto:rmis03300b@pec.istruzione.it) - ☎ 06.12.11.26.360 ☎ 06.12.11.26.361 - 📠 06.56.14.279

SEDE DI OSTIA Servizi commerciali; Promozione comm.le e pubblicitaria - SEDE DI ACILIA Odontotecnici; Produzioni industriali e artigianali

**5. DETTAGLIO TECNICO/TECNOLOGICO**

DESCRIZIONE	QUANTITA'
PC Notebook (portatile) avente le seguenti caratteristiche: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Processore Intel Core i7 8750H / 2.2 GHz</li> <li>• Win 10 PRO 64 bit</li> <li>• 16 GB RAM</li> <li>• 256 GB SSD NVMe + 1 TB HDD</li> <li>• 17.3" 1920 x 1080 (Full HD)</li> <li>• GF GTX 1050</li> </ul>	N° 15 pezzi
Personal Computer docente avente le seguenti caratteristiche: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Processore i5 Intel® Core™ i5 - 8th generazione 4 core (4,3 GHz) 8 MB cache o similare;</li> <li>• Motherboard all on bord per il suddetto processore;</li> <li>• DDR4 2400 MHz 16 GB o similare;</li> <li>• NVIDIA GEFORCE GT 710 2 GB – DVI, HDMI, VGA o similare;</li> <li>• HDD SATA-III 3,5" 1 TB, 6 GB/s, 7200 GIRI/MIN., 32 MB CACHE o similare;</li> <li>• HDD SSD 256 GB o similare;</li> <li>• MASTERIZZATORE DVD 24x ±R/±RW/RAM DUAL LAYER;</li> <li>• ALIMENTATORE 550 W;</li> <li>• Windows 10 Professional 64-bit originale – incl. licenza singola;</li> <li>• TASTIERA USB LOGITECH® K120 (IT) NO WIRELESS o similare;</li> <li>• MOUSE USB OTTICO LOGITECH® NO WIRELESS o similare</li> </ul>	N° 2 pezzi
Scanner in piano A4 1200 dpi. Interfacce USB	N° 2 pezzi
Tavoletta grafica A4 Wide. Penna. Interfaccia USB e wireless	N° 4 pezzi
Fotocamera Reflex digitale, Nikon D3400, obiettivo NIKKOR AF-P 18/55 VR 24.2 Mp	N° 1 pezzi
Schermo interattivo 70". Multitouch a dieci punti. Risoluzione Full HD. Audio integrato. Wireless integrato. Android integrato. Corso di addestramento, Software di gestione e collaborativo.	N° 2 pezzi
Document Camera 5 MPx con funzione di manipolazione oggetti 3D.	N° 2 pezzi
Licenza Educational per grafica professionale AUTOCAD	N° 2 pezzi
Personal Computer alunno avente le seguenti caratteristiche: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Processore i5 Intel® Core™ i5 - 8th generazione 4 core (4,3 GHz) 8 MB cache o similare;</li> <li>• Motherboard all on bord per il suddetto processore;</li> <li>• DDR4 2400 MHz 8 GB o similare;</li> </ul>	



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca - Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE  
 "CARLO URBANI"**

Presidenza e Segreteria: Via dell'Idroscalo, 88 - 00121 Roma - Municipio X - Distretto XXI  
 Codice Istituzione RMIS03300B - Codice fiscale 97196850586 - Conto corrente postale 25157025

✉ [rmis03300b@istruzione.it](mailto:rmis03300b@istruzione.it) - ✉ [rmis03300b@pec.istruzione.it](mailto:rmis03300b@pec.istruzione.it) - ☎ 06.12.11.26.360 ☎ 06.12.11.26.361 - 📠 06.56.14.279

SEDE DI OSTIA Servizi commerciali; Promozione comm.le e pubblicitaria - SEDE DI ACILIA Odontotecnici; Produzioni industriali e artigianali

- NVIDIA GEFORCE GT 1030 1 GB – DVI, HDMI o similare;
  - HDD SATA-III 3,5" 1 TB, 6 GB/s, 7200 GIRI/MIN., 32 MB CACHE o similare;
  - MASTERIZZATORE DVD 24x ±R/±RW/RAM DUAL LAYER;
  - ALIMENTATORE 550 W;
  - Windows 10 Professional 64-bit originale – incl. licenza singola;
  - TASTIERA USB LOGITECH® K120 (IT) NO WIRELESS o similare;
  - MOUSE USB OTTICO LOGITECH® NO WIRELESS o similare
- N° 54 pezzi

Monitor 24" FULL HD ingresso HDMI N° 56 pezzi

Rete Lan Gigabit comprendente:

- N.1 Armadio rack 19".
  - Gruppo di continuità da 400 VA.
  - N.1 Patch Panel da 24 posti in cat.6.
  - N.1 Multipresa a 6 posizioni con protezione magnetica.
  - N.1 Switch 24 Porte 10/100/1000 Mbit/s.
  - Certificazione con strumento calibrato.
- N° 2 pezzi

Router + Firewall /VPN. 4 porte. Porta Wan Rj-45. Rilascio attestazione installazione. N° 2 pezzi

Stampante 3D - stampa a getto di plastica - PLA ABS N° 2 pezzi

## 6. CONSEGNA DELLE APPARECCHIATURE

**Si precisa, infine, che per ovvie ragioni di comparazione dovranno essere forniti tutti i prodotti richiesti e consegnati in un'unica soluzione pena la restituzione di consegne parziali.**

Dovrà essere rilasciata regolare dichiarazione di conformità, degli eventuali impianti realizzati, come richiesto dal D.L.46/90 e 37/2008, e contestualmente alla certificazione C.C.I.A.A. comprovante l'abilitazione richiesta.

I prezzi offerti devono includere tutte le dotazioni di cui l'impresa specializzata necessita nell'esecuzione delle attività di realizzazione degli impianti. Sono anche inclusi i costi relativi alla sicurezza dei dipendenti e delle persone che si trovano presso le sedi delle Amministrazioni. I prezzi includono le verifiche previste dalle vigenti normative di settore, l'effettuazione dei collaudi e la garanzia.

Le opere di cui al presente paragrafo dovranno essere eseguite a regola d'arte e in modo tale da risultare omogenee alle realizzazioni eventualmente già presenti presso l'Amministrazione.

Si precisa che nell'RDO è richiesto di inviare le schede tecniche dei prodotti offerti, firmate digitalmente.



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca - Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE  
"CARLO URBANI"**

Presidenza e Segreteria: Via dell'Idroscalo, 88 - 00121 Roma - Municipio X - Distretto XXI  
Codice Istituzione RMIS03300B - Codice fiscale 97196850586 - Conto corrente postale 25157025

✉ [rmis03300b@istruzione.it](mailto:rmis03300b@istruzione.it) - ✉ [rmis03300b@pec.istruzione.it](mailto:rmis03300b@pec.istruzione.it) - ☎ 06.12.11.26.360 ☎ 06.12.11.26.361 - 📠 06.56.14.279

SEDE DI OSTIA Servizi commerciali; Promozione comm.le e pubblicitaria - SEDE DI ACILIA Odontotecnici; Produzioni industriali e artigianali

## 7. PREVENTIVI

I preventivi devono pervenire entro il 10° giorno a decorrere dal giorno dell'inserimento della RDO da parte dell'Istituto, all'interno del MEPA.

## 8. SICUREZZA

Oneri della sicurezza (art. 95, D. Lgs. 50/2016)

Per quanto concerne gli oneri della sicurezza relativi alla presente procedura il prezzo complessivo indicato dal concorrente deve intendersi comprensivo di tali costi sicurezza.

L'azienda dovrà essere munita di DUVRI che potrà essere richiesto in visione dall'Istituzione Scolastica.

Nel caso specifico, si indicano, in via preliminare, come potenziali "interferenze" le attività di seguito elencate:

- Servizio di trasporto e consegna: consegna delle apparecchiature presso la sede dell'Istituzione Scolastica.
- Servizio di montaggio: montaggio inerente a tutte le azioni di messa in opera da parte dei tecnici degli oggetti forniti.

## 9. SERVIZI

I servizi di seguito descritti sono connessi alla fornitura e devono essere prestati dal Fornitore unitamente alla fornitura medesima. Il corrispettivo di tali servizi è compreso nel prezzo della fornitura.

### CONSEGNA E INSTALLAZIONE

Le attività di consegna ed installazione delle apparecchiature si intendono comprensive di ogni onere relativo ad imballaggio, trasporto, facchinaggio, consegna "al piano", asporto degli imballaggi, posa in opera e cablaggio delle soluzioni tecniche (posa e messa in opera di impianto di rete ed elettrico), messa in esercizio, verifica di funzionalità delle apparecchiature e qualsiasi altra attività ad esse strumentali. Il cablaggio deve essere effettuato secondo le normative vigenti, in modo da garantire la sicurezza degli utenti.

Le apparecchiature dovranno essere consegnate a cura e spese del Fornitore nei luoghi e nei locali indicati dall'Amministrazione nell'ordinativo di fornitura ovvero quello relativo indicato in ciascuno dei moduli. La fornitura



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca - Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE  
"CARLO URBANI"**

Presidenza e Segreteria: Via dell'Idroscalo, 88 - 00121 Roma - Municipio X - Distretto XXI  
Codice Istituzione RMIS03300B - Codice fiscale 97196850586 - Conto corrente postale 25157025

✉ [rmis03300b@istruzione.it](mailto:rmis03300b@istruzione.it) - ✉ [rmis03300b@pec.istruzione.it](mailto:rmis03300b@pec.istruzione.it) - ☎ 06.12.11.26.360 ☎ 06.12.11.26.361 - 📠 06.56.14.279

SEDE DI OSTIA Servizi commerciali; Promozione comm.le e pubblicitaria - SEDE DI ACILIA Odontotecnici; Produzioni industriali e artigianali

dei materiali inseriti nel presente capitolato, che è da considerarsi a tutti gli effetti un progetto preliminare, dovrà essere espletata entro e non oltre 35 giorni dalla stipula del contratto.

Il mancato rispetto di quanto temporalmente stabilito può essere causa di rescissione del contratto fatta salva la facoltà dell'amministrazione di rinegoziare la data di consegna.

## **10. GESTIONE DELLE RICHIESTE DI INTERVENTO**

Apertura della chiamata via e-mail o via fax.

Il Fornitore dovrà, alla ricezione della richiesta di intervento, comunicare entro 24 ore lavorative all'Amministrazione i tempi entro cui l'intervento verrà effettuato, tale tempo non dovrà superare le 72 ore lavorative dalla data della comunicazione dell'intervento.

## **11. FORMAZIONE DEL PERSONALE**

Il servizio di formazione consiste nell'addestramento on-site del Personale scolastico all'uso delle attrezzature installate che dovrà essere effettuato per una durata minima di 12 ore da concordare in due o più interventi con l'Istituzione Scolastica.

## **12. VARIAZIONI CONTRATTUALI**

L'istituzione, in funzione della realizzazione del preminente interesse pubblico perseguito, potrà richiedere al fornitore, nei casi previsti dall'art. 106 comma 12 d.lgs 50 del 18 aprile 2016, variazioni in aumento o diminuzione delle prestazioni fino alla concorrenza di un quinto del prezzo complessivo previsto dal contratto, agli stessi patti, prezzi e condizioni del contratto originario senza diritto ad alcuna indennità, ad eccezione del corrispettivo relativo alle nuove prestazioni.



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca - Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE  
"CARLO URBANI"**

Presidenza e Segreteria: Via dell'Idroscalo, 88 - 00121 Roma - Municipio X - Distretto XXI  
 Codice Istituzione RMIS03300B - Codice fiscale 97196850586 - Conto corrente postale 25157025

✉ [rmis03300b@istruzione.it](mailto:rmis03300b@istruzione.it) - ✉ [rmis03300b@pec.istruzione.it](mailto:rmis03300b@pec.istruzione.it) - ☎ 06.12.11.26.360 - ☎ 06.12.11.26.361 - 📠 06.56.14.279

SEDE DI OSTIA Servizi commerciali; Promozione comm.le e pubblicitaria - SEDE DI ACILIA Odontotecnici; Produzioni industriali e artigianali

**PLANIMETRIA**

**LABORATORI PROFESSIONALIZZANTI SITI AL PIANO PRIMO**

