



## Istituto di Istruzione Superiore "Luigi Einaudi" Senorbì

Istituto Tecnico – Liceo Scientifico – Istituto Professionale  
Piazza del Popolo, 1 – 09040 SENORBI' (Su)



Oggetto: **CAPITOLATO TECNICO ACQUISTO CABLAGGIO E ATTREZZATURE PER AMBIENTI DI APPRENDIMENTO - PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR), D.M. N. 161 DEL 14/06/2022. MISSIONE 4 ISTRUZIONE E RICERCA, COMPONENTE 1 – POTENZIAMENTO DELL'OFFERTA DEI SERVIZI DI ISTRUZIONE: DAGLI ASILI NIDO ALLE UNIVERSITÀ. INVESTIMENTO 3.2 "SCUOLA 4.0: SCUOLE INNOVATIVE, CABLAGGIO, NUOVI AMBIENTI DI APPRENDIMENTO E LABORATORI", Azione 1 – Next Generation Classrooms**

**CODICE PROGETTO: M4C1I3.2-2022-961-P-10976**

**TITOLO PROGETTO: Senorbì Einaudi 4.0**

**CUP: D74D23000210006**

**CIG CABLAGGIO E PICCOLI ADATTAMENTI EDILIZI: 9941907133**

### IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

- VISTA la propria determina a contrarre prot. n. 5503 del 30/06/2023;
- VISTO il DM n. 218 dell'08/08/2022 recante "Riparto delle risorse alle istituzioni scolastiche in attuazione del Piano "Scuola 4.0";
- VISTO l'Allegato n. 1 al Decreto di Riparto delle risorse alle istituzioni scolastiche sopra richiamato che vede questo Istituto destinatario delle risorse pari a complessivi € 170.352,87 per la trasformazione delle aule in ambienti di apprendimento innovativi, in attuazione del Piano "Scuola 4.0" e della linea di investimento 3.2 "Scuola 4.0", finanziata dall'Unione Europea - Next generation EU - Azione 1;
- VISTA la Nota Ministeriale prot. AOOGABMI 107624 del 21/12/2022 recante "Istruzioni operative. Investimento 3.2: Scuola 4.0;
- VISTO l'accordo di concessione firmato dal Direttore generale e coordinatore dell'unità di missione per il PNRR prot. reg. Uff. U.0044910 del 17/3/2023 che rappresenta la formale autorizzazione secondo il crono programma indicato all'art. 4;
- VISTO il decreto-legge 24 febbraio 2023, n. 13, recante «Disposizioni urgenti per l'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e del Piano nazionale degli investimenti complementari al PNRR (PNC), nonché per l'attuazione delle politiche di coesione e della politica agricola comune»;





## Istituto di Istruzione Superiore "Luigi Einaudi" Senorbì

Istituto Tecnico – Liceo Scientifico – Istituto Professionale  
Piazza del Popolo, 1 – 09040 SENORBI' (Su)



Adotta il seguente

### CAPITOLATO TECNICO DEL DISCIPLINARE DI GARA

Stazione Appaltante: **Istituto di Istruzione Superiore "L. Einaudi"**

Progettista: **Prof. Maurizio Serra**

### SPECIFICHE DI PROGETTO

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR), D.M. N. 161 DEL 14/06/2022. MISSIONE 4 ISTRUZIONE E RICERCA, COMPONENTE 1 – POTENZIAMENTO DELL'OFFERTA DEI SERVIZI DI ISTRUZIONE: DAGLI ASILI NIDO ALLE UNIVERSITÀ. INVESTIMENTO 3.2 "SCUOLA 4.0: SCUOLE INNOVATIVE, CABLAGGIO, NUOVI AMBIENTI DI APPRENDIMENTO E LABORATORI", Azione 1 – Next Generation Classrooms - CUP: D74D23000210006 - CODICE PROGETTO: M4C1I3.2-2022-961-P-10976 - TITOLO PROGETTO: Senorbì Einaudi 4.0

### Indice

- 1 Schema progettuale per singola aula/spazio .
- 2 Caratteristiche tecniche minime
  - 2.1 Dispositivi
    - 2.1.1 caratteristiche
    - 2.1.2 Consegna
    - 2.1.3 Installazione
    - 2.1.4 Messa in opera
    - 2.1.5 Formazione
    - 2.1.15 Certificazione
- 3 Collaudo





## Istituto di Istruzione Superiore "Luigi Einaudi" Senorbì

Istituto Tecnico – Liceo Scientifico – Istituto Professionale  
Piazza del Popolo, 1 – 09040 SENORBI' (Su)



### IDENTIFICAZIONE DELLE AULE/SPAZI

**SEDE : Sede Centrale Piazza del Popolo n.1 – 09040 SENORBI' (SU)**

**Referente: Prof. Serra Maurizio – Tel. 070/0986668**

### AULA/SPAZIO 1: Aula Immersiva (presso aula/laboratorio primo piano)

I prodotti ed i servizi richiesti sono i seguenti:

Realizzazione del cablaggio completo dell'aula per dotare tutti i dispositivi presenti di alimentazione elettrica e linea dati secondo lo schema di cablaggio che segue:

### I POTESI DI IMPIANTO

-  Armadio Rack 15u
-  Canalizzazione aerea
-  Colonna a soffitto
-  Centralini a Parete

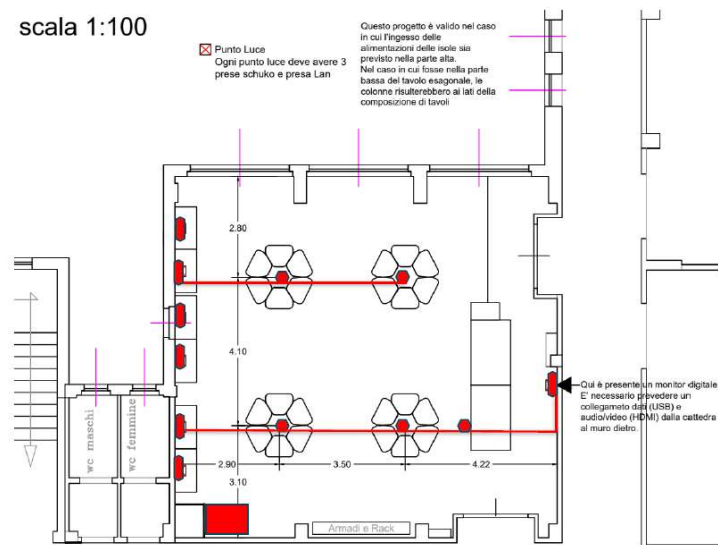
La necessità è di canalizzare su aula composta da gruppi di lavoro a "petalo", sull'arredo sono presenti 2 multiprese da 3 posizioni, quindi fabbisogno di 4 colonne con 2 prese di alimentazione ciascuno.

A parete il fabbisogno è di 1Lan/3 Prese su ognuna delle 6 postazioni

La quinta Colonna sarà destinata al banco docenti ed avrà 4 lan/4shuko

Sul fondo abbiamo una smartboard, è richiesto: 4Lan/4Prese.

scala 1:100





## Istituto di Istruzione Superiore "Luigi Einaudi" Senorbì

Istituto Tecnico – Liceo Scientifico – Istituto Professionale  
Piazza del Popolo, 1 – 09040 SENORBI' (Su)



Parete studenti: N° 6 centralini multifunzione da 18 moduli completo di 3 prese shuko, e 1 prese RJ45 cadauno , completo di raccorderia e accessori per installazione su apposita canale multi scomparto



Parete Smartboard: N° 1 centralini multifunzione da 18 moduli completo di 4 prese shuko, e 4 RJ45 , completo di raccorderia e accessori per installazione su apposita canale multi scomparto



Docenti: N° 1 colonna completa di n° 4 prese shuko e 4 prese RJ 45



Isole Studenti: N° 4 complete di n° 2 prese shuko



L'armadio esistente (attualmente) vuoto è sottodimensionato ed ora gli switch (ottimi) sono posizionati sotto la postazione docente senza patch e con evidente disordine; i cavi andranno sostituiti con la classe cpr adeguata.

Occorre avere gli apparati sotto UPS ed una PDU con magnetotermico.

Occorre modificare l'attuale disposizione dell'aula ed utilizzare canalizzazione a soffitto.

Sulle colonne destinate agli arredi 4.0 denominati «petali» vi andranno dei notebook, prevediamo un access point ad alta densità in esclusiva.

Dal Banco Docenti alla smartboard si dovrà utilizzare un sistema hdmi over rj45 per connettere il pc al monitor.





## Istituto di Istruzione Superiore "Luigi Einaudi" Senorbì

Istituto Tecnico – Liceo Scientifico – Istituto Professionale  
Piazza del Popolo, 1 – 09040 SENORBI' (Su)



### CAPITOLATO TECNICO PER DOTAZIONI, CABLAGGIO E INSTALLAZIONE:

Descrizione	Um
Armadio rack configurato con barra di alimentazione protetta da interruttore magnetotermico, ups, patch panel 48 porte ed accessori _ si recuperano gli switch ora posizionati sotto i banchi	ST
WP RACK BOX RWA 15U 540X450X720 NERO	
WP RIPIANO FISSO 1U X RACK 300MM	
PDU pro per rack 19" 6 prese tripasso (10A, 16A e Shuko) e interruttore generale	
Patch panel cat,6 UTP 24porte 1U 19"	
PatchCord UTP Cat 6 0,5mt	
Legrand KEOR SP - LINE INTERACTIVE 2000VA/1200W AVR USB IEC+Shuko	
-----	
Access Point Nebula Wifi alta densità	pz
ZYXEL NWA220AX-6E-EU0101F NEBULAFLEX WIFI-6E DUAL RADIO 4X4	
-----	
Canalizzazione suddivisa per sezione _ Fornitura e Posa su apposita canale multiscoperto certificata e cavo classe CPR adeguata alla normativa vigente	ST
Centralino MF 18 moduli - 3 Shuko - 1 Rj45 completo di raccorderia su canale	
Centralino MF 18 moduli - 4 Shuko - 4 Rj45 completo di raccorderia su canale	
Colonna 2 Shuko completo di raccorderia ed accesso	
Colonna 4 Shuko - 4 Rj45 completo di raccorderia ed accesso	
Fornitura e posa in opera di canale PVC delle misure 120 x 60 _ 40mt	
-----	
Fornitura di materiali e manodopera per la posa di 14 conduttori CAT6 Classe CPR	





## Istituto di Istruzione Superiore "Luigi Einaudi" Senorbì

Istituto Tecnico – Liceo Scientifico – Istituto Professionale  
Piazza del Popolo, 1 – 09040 SENORBI' (Su)



### Fornitura di materiali e manodopera per la posa delle linee di alimentazione

La fornitura prevista dal progetto didattico finanziato, deve essere "chiavi in mano" e quindi comprensiva di installazione dei prodotti, configurazione della rete e certificazione degli impianti.

#### 1. Consegna installazione e garanzia prodotti

Le attività di consegna e installazione includono: imballaggio, trasporto all'interno del plesso destinato, facchinaggio, posa in opera su muro o pavimento.

#### 2. Formazione

Non è richiesto alcun addestramento particolare all'uso delle attrezzature e dotazioni multimediali, salvo il rilascio con spiegazioni ai nostri tecnici delle credenziali di accesso agli strumenti informatici (es. router, switch etc...) e della configurazione degli eventuali indirizzi IP assegnati.

#### 3. Manutenzione e assistenza

Garanzia di assistenza come specificato nel capitolato singole voci.

#### 4. Tabella di Riepilogo Della Fornitura

##### RIEPILOGO

Descrizione	Q.tà da distribuire in tutti i plessi
REALIZZAZIONE CABLAGGIO E CONFIGURAZIONE AULA IMMERSIVA	1

#### Modalità e termini di presentazione del preventivo come specificato nel disciplinare di gara

Una volta effettuata la valutazione dei preventivi pervenuti, il Dirigente Scolastico procederà con Determina a contrarre per procedura di affidamento diretto ODA /TD su Me.Pa.

**F.to Il R.U.P - Dirigente Scolastico**

**D.ssa Paola Nieddu**

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs  
82/2005 s.m.i. e norme collegate, il quale sostituisce il  
documento cartaceo e la firma autografa

