

















Prot. 7564/IV.5 del 14.07.2023

OGGETTO: Piano Nazionale Di Ripresa E Resilienza - 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 - Azione 2 - Next generation labs — Laboratori per le professioni digitali del futuro

CNP: M4C1I3.2-2022-962 CUP: D74D22005130001 CIG SIMOG: 9957757906

#### DETERMINA SEMPLIFICATA DIRETTAMENTE AFFIDATIVA

Affidamento diretto su MEPA tramite ORDINE AD ESECUZIONE IMMEDIATA inferiore ai 140.000 euro ai sensi dell'art. 50 comma 1 lettera b) del Dlgs 36/2023 e in conformità con la prorogata legge 108/2021 cosiddetto "decreto semplificazioni BIS" anche in deroga all'art. 45 del DI 129/2018

#### LA DIRIGENTE SCOLASTICA

VISTO il DPR 275/99, concernente norme in materia di autonomia delle istituzioni scolastiche;

VISTO il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 30 settembre 2020 n. 166, recante "Regolamento concernente l'organizzazione del Ministero dell'Istruzione";

VISTA la Legge 7 agosto 1990, n. 241e ss.mm.ii. recante "Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi";

VISTA la Legge 15 marzo 1997, n. 59, concernente "Delega al Governo per il conferimento di funzioni e compiti alle regioni ed enti locali, per la riforma della Pubblica Amministrazione e per la semplificazione amministrativa";

VISTO il D.P.R. 8 marzo 1999, n. 275, "Regolamento recante norme in materia di Autonomia delle istituzioni scolastiche ai sensi dell'Art.21, della Legge 15 marzo 1997, n. 59";

VISTO l'Art. 26 c. 3 della Legge 23 dicembre 1999, n. 488 "Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato" (Legge finanziaria 2000) e ss.mm.ii.;

VISTO il D.Lgs30 marzo 2001, n. 165 e ss.mm.ii. recante "Norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze delle Amministrazioni Pubbliche";

TENUTO CONTO delle funzioni e dei poteri del Dirigente Scolastico in materia negoziale, come definiti dall'articolo 25, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, dall'articolo 1, comma 78, della legge n. 107 del 2015 e dagli articoli 3 e 44 del succitato D.I. 129/2018;

VISTA la Legge 13 luglio 2015, n. 107 recante "Riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti"

VISTO l'art. 1, comma 449 della L. 296 del 2006, come modificato dall'art. 1, comma 495, L. n. 208 del 2015, che prevede che tutte le amministrazioni statali centrali e periferiche, ivi comprese le scuole di ogni ordine e grado, sono tenute ad approvvigionarsi utilizzando le convenzioni stipulate da Consip S.p.A.;



















Prot. 7564/IV.5 del 14.07.2023

VISTO l'art. 1, comma 450, della L. 296/2006, come modificato dall'art. 1, comma 495, della L. 208/2015 450, il quale prevede che «Le amministrazioni statali centrali e periferiche, ad esclusione degli istituti e delle scuole di ogni ordine e grado, [...] specificando tuttavia che «Per gli istituti e le scuole di ogni ordine e grado, [...] sono definite, con decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca, linee guida indirizzate alla razionalizzazione e al coordinamento degli acquisti di beni e servizi omogenei per natura merceologica tra più istituzioni, avvalendosi delle procedure di cui al presente comma.

VISTO l'art. 1 comma 130 della legge di bilancio che dispone: "All'articolo 1, comma 450, della legge 27 dicembre 2006, n. 296, le parole: «1.000 euro», ovunque ricorrono, sono sostituite dalle seguenti: «5.000 euro»"

VISTO il D.Lgs 31 marzo 2023 n. 36 recante "Codice dei contratti pubblici in attuazione dell'articolo 1 della legge 21 giugno 2022, n. 78, recante delega al Governo in materia di contratti pubblici

CONSIDERATO in particolare l'art. 17, comma 1, del D.Lgs. 36/2023, il quale prevede che, prima dell'avvio delle procedure di affidamento dei contratti pubblici, le stazioni appaltanti, in conformità ai propri ordinamenti, decretano o determinano di contrarre, individuando gli elementi essenziali del contratto e i criteri di selezione degli operatori economici e delle offerte

CONSIDERATO in particolare l'art. 17, comma 2, del D.Lgs. 36/2023, il quale prevede che, in caso di affidamento diretto, l'atto di cui al comma 1 individua l'oggetto, l'importo e il contraente, unitamente alle ragioni della sua scelta, ai requisiti di carattere generale e, se necessari, a quelli inerenti alla capacità economico-finanziaria e tecnico-professionale.

CONSIDERATO in particolare l'Art. 50 comma 1, lettera b), del D.Lgs 36/2023 che prevede che "le stazioni appaltanti procedono in affidamento diretto dei servizi e forniture, ivi compresi i servizi di ingegneria e architettura e l'attività di progettazione, di importo inferiore a 140.000 euro, anche senza consultazione di più operatori economici, assicurando che siano scelti soggetti in possesso di documentate esperienze pregresse idonee all'esecuzione delle prestazioni contrattuali, anche individuati tra gli iscritti in elenchi o albi istituiti dalla stazione appaltante;";

CONSIDERATO che ai sensi dell'articolo 62, comma 1, "tutte le stazioni appaltanti, fermi restando gli obblighi di utilizzo di strumenti di acquisto e di negoziazione previsti dalle vigenti disposizioni in materia di contenimento della spesa, possono procedere direttamente e autonomamente all'acquisizione di forniture e servizi di importo non superiore alle soglie previste per gli affidamenti diretti, e all'affidamento di lavori d'importo pari o inferiore a 500.000 euro, nonché attraverso l'effettuazione di ordini a valere su strumenti di acquisto messi a disposizione dalle centrali di committenza qualificate e dai soggetti aggregatori.

VISTO il D.Lgs 25 maggio 2016, n. 97 recante "Revisione e semplificazione delle disposizioni in materia di prevenzione della corruzione, pubblicita' e trasparenza, correttivo della legge 6 novembre 2012, n. 190 e del decreto legislativo 14 marzo 2013, n. 33, ai sensi dell'articolo 7 della legge 7 agosto 2015, n. 124, in materia di riorganizzazione delle amministrazioni pubbliche";

VISTO il D.I. 28 agosto 2018, n. 129 "Regolamento recante istruzioni generali sulla gestione amministrativo-contabile delle istituzioni scolastiche, ai sensi dell'articolo 1, comma 143, della legge 13 luglio 2015, n. 107";



















Prot. 7564/IV.5 del 14.07.2023

CONSIDERATO in particolare l'Art. 4 c. 4 del D.I. 28 agosto 2018, n. 129 che recita "Con l'approvazione del programma annuale si intendono autorizzati l'accertamento delle entrate e l'impegno delle spese ivi previste";

VISTO il Decreto n° 76/2020 cosiddetto "Decreto Semplificazioni" e la successiva legge di conversione n° 120/2020 che instituisce un regime derogatorio a partire dalla entrata in vigore del decreto fino alla scadenza del 31/12/2021

VISTO in particolare l'articolo 1 comma 2 lettera 2) che eleva il limite per gli affidamenti diretti "anche senza previa consultazione di due o più operatori economici" a euro 75.000,00

**VISTO** la legge 108/2021 di conversione del Decreto di Legge n° 77 del 31 maggio 2021 cosiddetto decreto semplificazioni Bis

VISTO in particolare l'articolo 51 comma 1 lettera a) punto 1. che eleva il limite per gli affidamenti diretti "anche senza previa consultazione di due o più operatori economici" a euro 139.000,00 euro

VISTO in particolare l'art. 55 comma 1 lettera b) punto 1 che recita "al fine di rispettare le tempistiche e le condizioni poste dal Regolamento (UE) 2021/241 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 12 febbraio 2021, nonché' dal regolamento (UE) 2020/2221, del Parlamento europeo e del Consiglio del 23 dicembre 2020, le istituzioni scolastiche, qualora non possano far ricorso agli strumenti di cui all'articolo 1, commi 449 e 450, della legge 27 dicembre 2006, n. 296, possono procedere anche in deroga alla citata normativa nel rispetto delle disposizioni del presente titolo;"

VISTO in particolare l'art. 55 comma 1 lettera b) punto 2. che autorizza il Dirigente Scolastico ad operare in deroga alle disposizioni del Consiglio di istituto di cui all'art. 45 comma 2 lettera a)

VISTO in particolare il pronunciamento del MIMS (ex MIT) n° 753/2020 che, in risposta a quesito risponde testualmente: "Con riferimento a quanto richiesto, si rappresenta che l'affidamento diretto previsto dall'art. 1, comma 2 della legge n. 120/2020 in deroga all'art. 36, comma 2, del codice non presuppone una particolare motivazione nè lo svolgimento di indagini di mercato.

VISTO in particolare il pronunciamento del MIMS (ex MIT) n° 764/2020 che, in risposta a quesito risponde testualmente: "L'affidamento diretto, in quanto tale, avviene sic et simpliciter e dunque non presuppone una particolare motivazione nè tanto meno, l'esperimento di indagini di mercato. Non è neppure prescritto l'obbligo di richiedere preventivi. Il legislatore, infatti, per appalti di modico importo ha previsto tali modalità di affidamento semplificate e più "snelle" al fine di addivenire ad affidamenti in tempi rapidi. L'eventuale confronto dei preventivi di spesa forniti da due o più operatori economici rappresenta comunque una best practice, salvo che ciò comporti una eccessiva dilazione dei tempi di affidamento che, invece, sarebbe in contrasto con la ratio che informa l'intero decreto semplificazione

VISTA la Delibera del Consiglio d'Istituto n. 13 DEL 31.03.2023 di adesione al progetto;

VISTA la Delibera del collegio docenti n° 19 DEL 24.02.2023 di adesione al progetto;

VISTO il regolamento (UE) 2018/1046 del 18 luglio 2018, che stabilisce le regole finanziarie applicabili al bilancio generale dell'Unione, che modifica i regolamenti (UE) n. 1296/2013, n. 1301/2013, n. 1303/2013,



















Prot. 7564/IV.5 del 14.07.2023

n.1304/2013, n.1309/2013, n.1316/2013, n.223/2014, n. 283/2014 e la decisione n. 541/2014/UE e abroga il regolamento (UE, EURATOM) n. 966/2012;

VISTO regolamento (UE) 12 febbraio 2021, n. 2021/241, che istituisce il dispositivo per la ripresa e la resilienza;

VISTO il regolamento (UE) 2021/1060 del Parlamento europeo e del Consiglio del 24 giugno 2021;

VISTO il regolamento delegato (UE) 2021/2106 della Commissione del 28 settembre 2021, che integra il regolamento (UE) 2021/241 del Parlamento europeo e del Consiglio, che istituisce il dispositivo per la ripresa e la resilienza, definendo una metodologia per la rendicontazione della spesa sociale;

VISTO il decreto-legge del 31 maggio 2021, n. 77, convertito, con modificazioni, dalla legge del 29 luglio 2021, n. 108, recante «Governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure» e, in particolare, l'art, 41, comma 2-ter;

VISTO il Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR), la cui valutazione positiva è stata approvata con Decisione del Consiglio ECOFIN del 13 luglio 2021 e notificata all'Italia dal Segretariato generale del Consiglio con nota LT161/21, del 14 luglio 2021 e, in particolare, la Missione 4 – Istruzione e Ricerca – Componente 1 – Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università – Investimento 1.3 "Piano per le infrastrutture per lo sport nelle scuole";

VISTO il decreto del Ministro dell'istruzione 14 giugno 2022, n. 161, con il quale è stato adottato il "Piano Scuola 4.0" in attuazione della linea di investimento 3.2 "Scuola 4.0: scuole innovative, cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento e laboratori" nell'ambito della Missione 4 – Componente 1 – del Piano nazionale di ripresa e resilienza, finanziato dall'Unione europea – Next Generation EU;

VISTO Allegato 2 - Riparto delle risorse alle istituzioni scolastiche 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 2 - Next generation labs — Laboratori per le professioni digitali del futuro

VISTO le istruzioni operative dell'Unità di missione per il PNRR del Ministero dell'istruzione e del merito prot. n. 107624 del 21 dicembre 2022;

VISTO l'atto di concessione prot. n. 0049550 del 18.03.2023 che costituisce formale autorizzazione all'avvio del progetto e contestuale autorizzazione alla spesa

VISTA la delibera del Consiglio d'Istituto n. 1 del 16.12.2022 e successive modificazioni e integrazioni con la quale è stato approvato il P.T.O.F. per gli anni scolastici 2022/2025;

VISTA la delibera del Consiglio d'Istituto n. 12 del 07.02.2023 e successive modificazioni e integrazioni con la quale è stato approvato il PROGRAMMA ANNUALE. per l'anno scolastico 2023;

VISTA la delibera del Consiglio d'Istituto n. 24 del 30.06.2023 con la quale è stato deliberato ovvero modificato il PROGRAMMA BIENNALE degli acquisti ai sensi dell'ex articolo 21 dell'ex Dlgs. 50/2016;

RILEVATA pertanto la necessità di acquistare sollecitamente il servizio/fornitura che si intende acquisire senza previa consultazione di due o più operatori economici;



















Prot. 7564/IV.5 del 14.07.2023

RILEVATA la presenza di convenzioni – accordi quadro Consip specifiche comprendenti l'intera fornitura, ovvero la fornitura parziale nel suo insieme, dei prodotti occorrenti;

DATO ATTO che i prodotti in convenzione – accordo quadro non rispondono alle necessità della scuola;

DATO ATTO che in Consip nel sistema di negoziazione MEPA esistono prodotti rispondenti a quanto nelle esigenze della scuola di interesse della istituzione scolastica, anche in relazione al progetto esecutivo già presente nella scuola a cui non era stato ancora dato seguito;

VISTO la documentazione richiesta e ricevuta e in particolare:

- la dichiarazione presentata in merito alla consapevolezza della clausola risolutiva del contratto in relazione alla mancanza anche di uno solo dei requisiti previsti dall'art. 94 del Dlgs. 36/2023 e/o della non rispondenza di anche una sola delle autodichiarazioni presentate e/o di anche una sola delle clausole contrattuali esplicitamente indicate nella dichiarazione stessa;
- la dichiarazione sullo stato della situazione occupazionale della ditta ai sensi dell'art. 47 della legge 108/2021 di conversione del cosiddetto "decreto semplificazioni";
- la dichiarazione sullo stato della situazione occupazionale della ditta ai sensi della legge 68/99 (disabilità);
- le dichiarazioni relative alla tracciabilità dei flussi finanziari;
- la dichiarazione relativa al possesso dei requisiti di moralità art. 95-95, e ai requisiti tecnico/professionali ed economico/finanziari art. 96-97-98-100 del Dlgs. 36/2023 rilasciata sul modello telematico DGUE";
- la dichiarazione resa in merito al "Titolare Effettivo" ai sensi del decreto legislativo 21 novembre 2007, n. 231 di attuazione della direttiva 2005/60/CE;
- la dichiarazione in merito alle certificazioni DNSH e le relative schede compilate;
- la dichiarazione in materia di Criteri Ambientali Minimi (CAM);
- i certificati di iscrizione al registro RAEE dei produttori/distributore

VISTO l'art. 17 comma 9 del Dlgs. 36/2023 che autorizza la pubblica amministrazione a dare esecuzione al contratto in urgenza annoverando tra le cause di urgenza anche la possibile perdita di fondi comunitari;

VISTA la congruità dei requisiti dell'affidatario, tra cui l'adeguata esperienza nel settore e la capacità di fornire la prestazione ad un prezzo congro e nel pieno rispetto del criterio della rotazione;

VISTE le istanze di richiesta degli ulteriori documenti a riprova ai sensi dell'art. 94-95 del Dlgs. 36/2023 effettuata dal committente attraverso il sistema di qualificazione FVOE;

PRESO ATTO della dichiarazione sulla rispondenza degli articoli offerti al rispetto principio di non arrecare danno significativo agli obiettivi ambientali ai sensi dell'articolo 17 del regolamento (UE) 2020/852 (DNSH);



















Prot. 7564/IV.5 del 14.07.2023

PRESO ATTO del certificato di iscrizione al RAEE dei produttori delle apparecchiature AEE inserite nel materiale offerto ovvero, in alternativa, dell'iscrizione al RAEE dello stesso operatore economico in qualità di distributore con marchio proprietario;

PRESO ATTO della dichiarazione del possesso dei requisiti CAM per i prodotti richiesti;

PRESO ATTO della dichiarazione di impegno al rilascio di garanzia definitiva inviata a mezzo mail e pervenuta a questa scuola in data 13.07.2023

#### **DETERMINA**

#### Art. 1

Tutto quanto in premessa indicato fa parte integrante e sostanziale del presente provvedimento.

#### Art. 2

Si decide l'affidamento diretto attraverso ORDINE AD ESECUZIONE IMMEDIATA, alla ditta **Elis S.r.l.** per la fornitura come da capitolato tecnico annesso al progetto esecutivo.

#### Art. 3

L'importo complessivo oggetto della spesa, desunto dai prezzi di catalogo del fornitore, per l'acquisizione in affidamento diretto di cui all'Art. 2 è determinato in € 91.388/00 (novantunomilatrecentottantotto/00) al netto dell'IVA al 22%. La spesa sarà imputata, nel Programma Annuale, sull'Attività A0345 che presenta un'adeguata e sufficiente disponibilità finanziaria.

#### Art. 4

Si approvano contestualmente alla presente gli atti relativi alla procedura stessa

#### Art. 5

Ai sensi dell'Art. 15 del Decreto legislativo. n. 36/2023 e ss.mm.ii. e dell'Art. 5 della Legge 7 agosto 1990, n. 241 è stato individuato quale Responsabile del Progetto la Dirigente Scolastica dott.ssa Enza Maria CALDARELLA.

La Dirigente Scolastica dott.ssa Enza Maria CALDARELLA

#### Allegati:

-Progetto esecutivo con annesso capitolato tecnico



















Prot. 7564/IV.5 del 14.07.2023

Allegato alla determina prot.7564/IV.5 del 14.07.2023

# Componente 1 — Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione dagli asili nido alle Università - Investimento 3.2: Scuola 4.0

Azione 2 — Next generation labs — Ambienti di apprendimento innovativi

### PROGETTO ESECUTIVO

Titolo del Progetto:

APPRENDIMENTO INNOVATIVO

Riferimenti:

CNP: M4C1I3.2-2022-962 CUP: D74D22005130001

### Proponente:

Istituto di Istruzione Secondaria Superiore Carolina Poerio Foggia

Legale Rappresentante - RUP: dott.ssa Enza Maria CALDARELLA

#### **PREMESSA**

Il "Piano Scuola 4.0" è uno strumento di sintesi e accompagnamento all'attuazione delle linee di investimento previsto dal PNRR e intende fornire un supporto alle azioni che saranno realizzate dalle istituzioni scolastiche nel rispetto della propria autonomia didattica, gestionale e organizzativa. La sezione di interesse è la prima, detta di "Background" e definisce il contesto dell'intervento, ripercorrendo brevemente le principali tappe del processo di trasformazione didattica e digitale della scuola italiana e gli scenari europei di riferimento.

Con i fondi del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza e dei fondi strutturali europei della programmazione 2021-2027 (compresi quelli dell'iniziativa REACT-EU in corso di attuazione) questo processo conosce oggi un completamento e, al tempo stesso, un nuovo, forte impulso, sia per la rilevanza degli investimenti sia per l'approccio sistemico delle azioni.

#### OBIETTIVI DEL PNRR ITALIA PER LA DIGITALIZZAZIONE DELLE SCUOLE

La Missione 4 – Istruzione e ricerca, componente 1 – Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione dagli asili nido alle università, prevede complessivamente 5 linee di intervento che avranno un impatto diretto e indiretto sui processi di digitalizzazione scolastica.

L'investimento 3.2 "Scuola 4.0 – Scuole innovative, nuove aule didattiche e laboratori" prevede un finanziamento di 2,1 milioni di euro per la trasformazione di 100.000 classi in ambienti di apprendimento innovativi e la creazione di laboratori per le professioni digitali del futuro, in sinergia con i 900 milioni di euro



















Prot. 7564/IV.5 del 14.07.2023

di fondi strutturali REACT EU, attualmente in corso di attuazione, per il cablaggio degli edifici scolastici e la digitalizzazione didattica e amministrativa delle scuole.

#### **AZIONE 2 - NEXT GENERATION LABS**

Per l'attuazione della Missione 4 – Componente 1 – Investimento 3.2 è stato adottato il decreto del Ministro dell'istruzione 8 agosto 2022, n. 218, con il quale sono state ripartite le risorse tra le istituzioni scolastiche in attuazione del Piano "Scuola 4.0".

Il citato decreto prevede due distinte Azioni:

- Azione 1 Next generation class Ambienti di apprendimento innovativi;
- Azione 2 Next generation labs Laboratori per le professioni digitali del futuro;

Oggetto della presente è l'AZIONE 2 - Next Generation Labs che prevede la realizzazione di laboratori per le professioni digitali del futuro, capaci di fornire competenze digitali specifiche nei diversi ambiti tecnologici avanzati, trasversali ai settori economici, in un contesto di attività autentiche e di effettiva simulazione dei luoghi, degli strumenti e dei processi legati alle nuove professioni.

La progettazione esecutiva di dettaglio, indispensabile per un'efficace realizzazione dell'attività, è stata sviluppata puntualizzando i vari aspetti indicati nel Piano Scuola 4.0, in particolare: analisi dell'esistente, modifiche e integrazioni proposte, acquisti ed interventi previsti, piano finanziario analitico.

#### **PIANO FINANZIARIO**

Le voci di spesa previste nel Piano finanziario sono:

# Spese per acquisto di dotazioni digitali (attrezzature, contenuti digitali, app, software, ecc.) MINIMO 60%

Le spese per l'acquisto di dotazioni digitali riguardano l'acquisto di tutti i dispositivi e le attrezzature digitali per l'allestimento degli ambienti innovativi di apprendimento e dei laboratori per le professioni digitali del futuro, nonché i relativi software, applicazioni e contenuti digitali esclusivamente finalizzati alla didattica.

#### Spese per acquisto di arredi innovativi/tecnici

MASSIMO 20%

Le eventuali spese per gli arredi innovativi o tecnici (per i laboratori) devono essere strettamente funzionali a favorire l'utilizzo delle tecnologie per l'apprendimento e delle metodologie didattiche innovative.

## Spese per piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento MASSIMO 10%

Le spese per i piccoli interventi di carattere edilizio sono riferite esclusivamente a lavori di manutenzione ordinaria di piccola entità strettamente necessari all'allestimento degli spazi innovativi per la didattica (ad esempio, tinteggiatura delle pareti, piccoli interventi all'impianto elettrico, cablaggio strutturato delle reti, etc.).



















Prot. 7564/IV.5 del 14.07.2023

Spese di progettazione e tecnico-operative (compresi i costi di collaudo e le spese per gli obblighi di pubblicità)

MASSIMO 10%

#### **OBIETTIVI E FINALITÀ**

Lo scopo del progetto è quello di realizzare laboratori per le professioni digitali del futuro nelle scuole secondarie di secondo grado, dotandole di spazi e di attrezzature digitali avanzate per l'apprendimento di competenze sulla base degli indirizzi di studio presenti nelle scuole e nei seguenti, non esaustivi, ambiti tecnologici:

- robotica e automazione;
- intelligenza artificiale;
- cloud computing;
- cybersicurezza;
- Internet delle cose;
- making e modellazione e stampa 3D/4D;
- creazione di prodotti e servizi digitali;
- creazione e fruizione di servizi in realtà virtuale e aumentata;
- comunicazione digitale;
- elaborazione, analisi e studio dei big data;
- economia digitale, e-commerce e blockchain.

I laboratori delle professioni digitali del futuro sono intesi come ambienti di apprendimento fluidi dove vivere esperienze diversificate, sviluppare competenze personali in collaborazione con il gruppo dei pari, apprendere il lavoro di squadra e acquisire competenze digitali specifiche orientate al lavoro e trasversali ai diversi settori economici (agricoltura e agroalimentare, automotive e meccanica, ICT, costruzioni, ambiente, energia, servizi finanziari, pubblica amministrazione, salute e benessere, manifattura, chimica e biotecnologie, trasporti e logistica, educazione, servizi professionali, turismo, cultura, comunicazione, transizione verde, etc.).

Con tale misura i licei e gli istituti tecnici e professionali possono realizzare nuovi spazi laboratoriali sulle professioni digitali del futuro oppure trasformare, aggiornare e adeguare i laboratori già esistenti dotandoli delle tecnologie più avanzate, consentendo anche la gestione di curricoli flessibili orientati alle nuove professionalità che necessitano di competenze digitali più avanzate.

#### **ANALISI DEL CONTESTO**

I laboratori si caratterizzano per essere orientati allo svolgimento di attività autentiche e di effettiva simulazione dei contesti, degli strumenti e dei processi legati alle professioni digitali, di esperienze di job shadowing, tramite l'osservazione diretta e la riflessione dell'esercizio professionale e di azioni secondo l'approccio work based learning, e consistono essenzialmente nell'implementazione di zone e spazi strutturati per fasi di lavoro, all'occorrenza comunicanti e integrati, il cui obiettivo e valorizzare il lavoro in gruppo all'interno del ciclo di vita del progetto (project based learning), dall'ideazione alla pianificazione, alla realizzazione dei prodotti e dei servizi.

I Labs sono concepiti in chiave multidimensionale, in grado di abbracciare più ambiti del processo di digitalizzazione del lavoro e più settori economici, in coerenza con gli indirizzi della scuola, con spazi e arredi



















Prot. 7564/IV.5 del 14.07.2023

mobili e riconfigurabili, con attrezzature digitali sia di tipo educativo che professionale, in linea con gli ambiti tecnologici individuati, con disponibilità di programmi software.

#### **CARATTERISTICHE DEGLI INTERVENTI**

È previsto l'allestimento di un laboratorio di realtà aumentata e realtà virtuale, con dotazioni e contenuti che consentono di creare esperienze realistiche ispirando curiosità, che creano coinvolgimento e approfondiscono la comprensione.

Con i dispositivi individuati sarà possibile immergersi in un ambiente 3D interattivo, si potrà entrare nel proprio laboratorio virtuale e interagire con materiali didattici, difficilmente fruibili nella didattica del mondo reale. Sono previsti interventi di carattere edilizio volti all'adeguamento funzionale dell'impianto di rete ed elettrico esistente.

Di seguito l'elenco dei dispositivi digitali, arredi e degli adeguamenti di carattere edilizio.

#### **CAPITOLATO TECNICO**

Descrizione Voce (Marca/Modello/Tipo E Ogni Altra Caratteristica Atta Ad Individuare Con Precisone Il Modello	N°
SCRIVANIA CONDIVISA PER ALUNNI	
Isola di lavoro per 4 postazioni realizzata con: gambe in acciaio, piano in melaminico	7
nobilitato e bordi rifiniti in ABS, schermo frontale in melaminico nobilitato e canalina	
passacavi	
Dimensioni: L.160xP.164xH.72 cm	
SEDIA CON BRACCIOLI	28
Rivestimento in tessuto, regolazione pneumatica dell'altezza e schienale posizionabile L.45	
x P.43	
NOTEBOOK CON CONTENUTI IMMERSIVI	
Sistema Operativo: Windows 11 Pro	
Processore: Intel Core i7-11800H	
Memoria: 32 GB DDR4	
Display: 15.6" HD Display with IPS technology Ultra HD 3840 x 2160 in 2D mode, Acer	
ColorBlast technology, Pantone validated, Delta E<2, 100% Adobe RBG color gamut,	
SpatialLabs 3D Stereoscopic module, 1920 x 2160 in 3D mode	2
Scheda video: NVIDIA® GeForce RTX™ 3080 con 8GB GDDR6 VRAM	
Hard Drive: SSD da 256 GB	
Risoluzione: 1280 x 720	
Storage: 1 TB SSD	
Webcam: Risoluzione 1280 x 720 Registrazione audio/video HD 720p	
Telecamera per il tracciamento degli occhi Risoluzione 1280 x 480 (VGA x 2) con	
tecnologia SpatialLabs	



















Wireless: Intel Wireless Wi-Fi6 AX201 802.11a/b/g/n/acR2+ax wireless LAN Supporta	
Bluetooth® 5.1 Gigabit Ethernet	
Porte e connettori: USB 3.2 Gen 2, USB Tipo C / Thunderbolt 4, DisplayPort 1.4, porta	
HDMI con supporto HDCP, lettore SDCard, porta Ethernet 1000mb (RJ-45)	
Dimensioni: 45,3 x 64,2 x 8,4 cm	
LICENZA CONTENUTI IMMERSIVI	
Vived science pacchetto completo di contenuti 3D dettagliati ed interattivi incentrati	6
sull'apprendimento e l'esplorazione dell'anatomia umana, della botanica, della zoologia,	
della scienza della terra, della microbiologia, della chimica e dell'ingegneria	
MONITOR 27"	
Luminosità: 250 cd/m2	
Risoluzione: FHD 1920 x 1080	27
Formato: 16:9	
Angolo di visione: 178° orizzontale / 178° verticale	
Porte: 1x VGA, 1x HDMI, uscita audio	
Multimediale: si	
MINIPC	
Processore: Intel Core i5-1235U - Storage: SSD 500 GB	
Memoria RAM: 16 GB - Wi-Fi: 6	
Porte HDMI: 2	24
Porta LAN: si - Porte USB 3.0: 2	
Porta Type-C: si - Ingresso audio: 1 x Jack per cuffie da 3,5 mm	
Sistema Operativo: Windows 11 - Kit mouse e tastiera: inclusi	
PACCHETTO OFFICE 2021	25
Il pacchetto include i seguenti software:	
Word - Excel – OneNote – PowerPoint	
SOFTWARE STUDENTE + DOCENTE	
Pannello delle anteprime (a disposizione del docente);	
Funzioni di scambio video;	25
Funzioni di scambio audio;	
Funzioni dedicate all'invio File e Lancio Programmi dalla postazione docente agli	
studenti	



















CUFFIA CON MICROFONO	
Padiglioni sovraurali da 50 mm, microfono antidisturbo per	25
docente e allievi con timbrica specifica per il parlato; Regolazione volume tramite rotella	
lungo il cavo da 2 metri e spinotti standard 2,5 mm per PC.	
WORKSTATION AD ANGOLO	
Postazione docente composta da:	1
n.1 Tavolo 180x60x72 con gambe in acciaio e piano in melaminico nobilitato;	
n.1 Tavolo 100x60x72 con gambe in acciaio e piano in melaminico nobilitato;	
n.1 Angolo di raccordo 90° con riduzione 80/60 e piano in melaminico nobilitato; n.2	
Supporto a sbalzo	
SEDIA CON SCHIENALE ALTO	
Rivestimento: Nylon e tessuto	1
Altezza e supporto lombare: Regolabile	_
Altezza: 58cm	
THEEZEA. SOCIAL	
PC DESKTOP	
Tipologia: Tower - Processore: Intel Core i7 12700	
Ram: 16 GB DDR-4 - Storage: SSD M.2 PCIE 1000 GB NVME	1
Scheda video: Intel Graphics HD	_
Porte: 1 COM (interna) - 2 PS/2 - 4 USB 2.0 (di cui 2 frontali) - 4 USB 3.2 gen 1 ( di cui 2	
frontali) - Sistema operativo: Windows 11	
Dimensioni: 404 P x 358 H x 176 L mm - 8,50 Kg	
Diffiction 4041 A 330 HA 170 E Hilli 0,30 Ng	
PC ALL IN ONE CON CONTENUTI IMMERSIVI	
Sistema Operativo: Windows 10	
Processore: Intel® i3, Intel® i3-7100	
Memoria: 8GB DI RAM DDR4	
Display: HD da 24" (1920x1080) con tecnologia zSpace head tracked stereo display	1
Scheda Grafica: GPU integrata Radeon Pro WX3100	_
Hard Drive: SSD da 256 GB	
Webcam: Integrata - Rete: 802.11 ac + BT	
I/O - Porte e connettori: USB 2.0(x3), USB 3.0(x2), Audio (R, L, M), HDMI, Ethernet, Stilo -	
Accessori: zSpace Stylus, zSpace Eyewear (occhiali stereo passivi e occhiali di conversione	
2D), Tastiera e Mouse - Dimensioni: 45,3 x 64,2 x 8,4 cm	



















	T
MONITOR INTERATTIVO 86"	
Dimensione dello schermo: 86"	
Caratteristiche: IPS con trattamento antiriflesso e retroilluminazione LED	
Touch: Tecnologia Si Touch (Sensitive infrared Touch) con supporto Multitouch 40 tocchi -	
Risoluzione: 4K - 3840 x 2160p - Formato: 16:9	1
Sistema Operativo: Android 13 - RAM: 8 GB - ROM: 128 GB	
Network: LAN + Wifi 6 + Bluetooth 5	
Compatibilità: Windows 11 / Windows 10 (con OPS)	
Vesa: Staffa per fissaggio a muro (in dotazione)	
Condizioni operative: da ~0°C a +40°C / umidità 10%-90% (senza condensa)	
Accessori di serie: Staffa per montaggio a muro, 2 penne magnetiche a doppia punta,	
manuale d'istruzioni, telecomando (batterie non incluse), cavo di alimentazione, USB A-B	
ed HDMI	
Garanzia: 24 mesi	
CASSE AUDIO	
Potenza totale: 64 Watt RMS (THD=10%, 1kHz)	1
Risposta in frequenza: 60Hz - 20kHz	
Ingressi: 2x Ingressi audio RCA stereo	
Dimensioni: 140 x H240 x 181mm	
ARMADIO RACK 19" A MURO 9U	
Grado di protezione IP: 20 - Apertura max: 180°	
Larghezza: 540mm - Profondità: 450mm - Altezza: 450mm	1
Chiusura: Chiave - Porta anteriore: Cristallo temperato	
Predisposto per ventilazione: si - Predisposto per ingresso cavi: si	
Multipresa 8 posti: Inclusa	
PANNELLO PATCH UTP 24 POSTI	
Pannello patch: UTP 24 posti RJ45 cat. 6	
Anelli passacavi: 43 mm	2
Cavo supportato: rigido e flessibile da 22 a 26 AWG	
Cat6: conformi agli standard ANSI/TIA/EIA 568 B.2-1	
Conforme agli standard 19" a rack: Si	
SWITCH GIGABIT ETHERNET 16 PORTE	
Numero processori: 1 - Numero di porte Ethernet: 16	
Voltaggio: 12 Volt - Wattaggio: 9 watt	
Installazione: plug & play	2
Switch 16 porte a: 10/100/1000Mbps Gigabit	
REALIZZAZIONE PUNTO LAN CAT.6	30
Mediante cavo utp cat 6° afumex standard gigabit ethernet	
REALIZZAZIONE PUNTI ELETTRICI	30
Mediante canalizzazione esterna, comprensiva di cassetta 503 e prese bipasso da 16A	



















QUADRO ELETTRICO	
Centralino: 24 moduli IP65	1
Sezionatore Quadripolare: trifase	
Interruttori: Magnetotermici Differenziali classe A	
CLIMATIZZATORE 18000 BTU	
Potenza: 18000 Btu	
Classe di Efficienza Energetica in Raffreddamento: A	1
Classe di Efficienza Energetica in Riscaldamento: A	
Capacità Raffreddamento: 2,6 kW	
Capacità Riscaldamento: 3,2 kW	