



ISTITUTO TECNICO STATALE "PIETRO BRANCHINA" -95031 –ADRANO-CT

Indirizzi: Turismo – C.A.T. – A.F.M. – Grafica e Comunicazione-Trasporti e Logistica-Informatica e telecomunicazioni, Agraria, Agroindustriale, Agroalimentare, indirizzo Chimica, Materiali e Biotecnologie - Via Pasquale Simone Neri, 11 95031 ADRANO (CT)-
Tel. 095/6136090 e-mail: cttd18000c@istruzione.it - cttd18000c@pec.istruzione.it, sito web: www.branchina.edu.it cod. ministeriale
CTTD18000C Cod. Fisc. 80023260872



Albo on-line Sito Web
Amministrazione Trasparente
Atti scuola

DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE DOCUMENTO DI PROGRAMMAZIONE DEGLI ACQUISTI (DPA)

TITOLO PROGETTO: "LOGISTICA E INDUSTRIA 4.0 NEI NUOVI CAMPUS DIDATTICI"
CODICE PROGETTO: M4C1I3.2-2025-1444-P-57270
CODICE CUI¹:..... CODICE CUP: J64D24003070006;

Oggetto: APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO DI PROGRAMMAZIONE DEGLI ACQUISTI –A.S.
2024/25

IL DIRIGENTE SCOLASTICO **VISTI**

PRINCIPALI

VISTO il D.L.vo 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"; VISTO l'art. 37 del D.Lgs. 36/2023 (Codice dei contratti pubblici), che:

- al comma 1, stabilisce l'obbligo per tutte le amministrazioni di adottare il Documento di Programmazione degli Acquisti (DPA);
- al comma 2, specifica che il DPA deve riguardare tutti gli acquisti di beni, servizi e lavori di importo pari o superiore a € 140.000, IVA esclusa;

¹ CUI: codice unico di intervento attribuito in occasione del primo inserimento nel programma triennale dei lavori o degli acquisti di beni e servizi e mantenuto inalterato dallo stesso intervento o acquisto nei successivi programmi;

- **al comma 3, attribuisce al Responsabile Unico del Procedimento (RUP) la competenza all'approvazione del documento;**

VISTO

- **l'atto di nomina a Responsabile Unico del Progetto (RUP) del Dirigente Scolastico prof. Vincenzo Spinella, prot. n. 0008008 del 21.07.2025;**
 - **l'art. 15, comma 1 del D.Lgs. 36/2023 (Codice dei contratti pubblici), il quale stabilisce che le stazioni appaltanti, nel primo atto di avvio di un intervento pubblico da realizzare mediante contratto, devono nominare un Responsabile Unico del Progetto (RUP) per la gestione delle fasi di programmazione, progettazione, affidamento ed esecuzione di ciascuna procedura soggetta al Codice; CONSIDERATO che la nomina del RUP costituisce atto preliminare, necessario e vincolante ai fini dell'avvio di qualsiasi procedura di affidamento, come espressamente previsto dalla normativa vigente;**
- RITENUTO**

di dover procedere alle successive attività di programmazione e affidamento in conformità alle disposizioni di legge e nel rispetto delle competenze attribuite al RUP;

VISTA la riforma 1.1 "Riforma degli istituti tecnici e professionali", di cui alla Missione 4 – Componente 1 – del Piano nazionale di ripresa e resilienza, finanziata dall'Unione europea – Next generation EU;

VISTO il Decreto di destinazione delle risorse Investimento PNRR "Scuola 4.0" Decreto del Ministro

dell'istruzione e del merito **25 ottobre 2024, n. 215 per la destinazione** delle risorse per l'attuazione di progetti in essere relativi alla 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 per la realizzazione di **CAMPUS DIDATTICI** presso gli istituti tecnici e professionali, nonché di destinazione delle risorse in favore delle istituzioni scolastiche aderenti al piano nazionale di sperimentazione relativo all'istituzione della filiera formativa tecnologico-professionale.;

VISTO l'Accordo di Concessione prot. N. 0132660 del 31/07/2025 che disciplina la regolamentazione dei rapporti di attuazione, gestione e controllo relativi al progetto ""Logistica e Industria 4.0 nei Nuovi Campus Didattici"", CUP: J64D24003070006, finanziato nell'ambito dell'articolo 2 del decreto del Ministro dell'istruzione e del merito 25 ottobre 2024, n. 215, 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: Campus didattici per il potenziamento di laboratori innovativi connessi a Industria 4.0 (D.M. 215/2024 - art. 2) - Scuole statali, finanziato dall'Unione europea – Next Generation EU,

VISTI ACCESSORI

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

VISTO il D.lgs. n. 33/2013, come modificato dal d.lgs. 97/2016;

VISTO il Decreto Legislativo 30 marzo 2001, n. 165 recante "Norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze della Amministrazioni Pubbliche" e ss.mm.ii.;

VISTA la legge del 16 gennaio 2003, n. 3, recante «Disposizioni ordinamentali in materia di pubblica amministrazione» e, in particolare, l'art. 11 («Codice unico di progetto degli investimenti pubblici»), commi 1 e 2-bis;

VISTO il decreto legislativo del 9 aprile 2008, n. 81, avente ad oggetto «Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro»;

VISTO il decreto legislativo dell'8 aprile 2013, n. 39, avente ad oggetto «Disposizioni in materia di inconfiribilità e incompatibilità di incarichi presso le pubbliche amministrazioni e presso gli enti privati in controllo pubblico, a norma dell'articolo 1, commi 49 e 50, della legge 6 novembre 2012, n. 190»;

VISTO il decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82, recante «Codice dell'amministrazione digitale»;
VISTO il D.I. 129/2018;

VISTO il piano progettuale prodotto dall'istituto per la creazione di campus didattici;

ATTESO il decreto di assunzione a bilancio delle risorse finanziarie e l'inserimento nel PTOF;

VISTE le Linee guida ANAC n. 3 e l'Allegato I.2 del D.Lgs. 36/2023; **VISTO**

il D.L.gs. n. 165/2001,

VISTO il DPR 275/99

VISTO il D.I. 129/18 recepito dal D.A. Regione Sicilia n.7753 del 28/12/2018;

VISTO il Decreto del Ministro dell'istruzione e del merito n. 240 del 7 dicembre 2023 e il D.M. 25 ottobre 2024, n. 215;

VISTI SPECIFICI

VISTA

- la richiesta di autorizzazione a svolgere l'incarico aggiuntivo, trasmessa a questo Ufficio in data 12/06/2025, ai sensi dell'art. 53 del D.Lgs. 165/2001;
- l'art. 53, comma 10 del D.Lgs. 165/2001, che stabilisce che, in mancanza di espressa comunicazione di diniego entro 30 giorni dalla ricezione della richiesta completa di documentazione, l'autorizzazione si intende concessa tacitamente (silenzio-assenso);
- il decorso del termine predetto senza che sia pervenuta alcuna comunicazione di rigetto da parte dell'Amministrazione competente; **CONSIDERATO**

che, alla luce delle suddette disposizioni e della completezza della documentazione presentata, l'autorizzazione allo svolgimento dell'incarico aggiuntivo si è perfezionata per silenzio-assenso in data 12/07/2025; **VISTO**

- l'atto di nomina a Project Manager aggiuntivo, a titolo oneroso, del Dirigente Scolastico prof. Vincenzo Spinella, prot. n. 8232 del 01/08/2025, per le attività di: *programmazione, progettazione, affidamento, esecuzione, supervisione, coordinamento, indirizzo e controllo* delle procedure connesse alla realizzazione di Campus Didattici per il potenziamento di laboratori innovativi legati a Industria 4.0;
- l'art. 2 del D.M. 25 ottobre 2024, n. 215, in attuazione dell'Investimento 3.2 "*Scuola 4.0: scuole innovative, cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento e laboratori*" (Missione 4 – Componente 1 – PNRR); **CONSIDERATO** che il progetto denominato "*LOGISTICA E INDUSTRIA 4.0 NEI NUOVI CAMPUS DIDATTICI*";
- rientra nel quadro di finanziamento PNRR (Codice progetto: M4C1I3.2-2025-1444-P57270);
- è identificato dal Codice CUP: J64D24003070006;
- richiede, per la sua complessità, la figura di un Project Manager con specifiche competenze tecniche e gestionali;

RITENUTO

necessario garantire il coordinamento unitario delle attività, nel rispetto delle tempistiche e degli obiettivi del PNRR, nonché della normativa vigente in materia di contratti pubblici (D.Lgs. 36/2023);

CONSIDERATA la necessità di pianificare gli acquisti di beni e servizi di importo superiore a 140.000

euro

VISTO

- l'art. 37 del D.Lgs. 36/2023 (Codice dei contratti pubblici) che prescrive l'adozione del Documento di Programmazione degli Acquisti (DPA) per gli acquisti di beni e servizi di importo pari o superiore a € 140.000;
- il D.M. 25 ottobre 2024, n. 215, recante "Realizzazione di campus didattici per il potenziamento di laboratori innovativi connessi a Industria 4.0";

CONSIDERATO CHE

1. Il progetto rientra nell'Investimento 3.2 "Scuola 4.0" (Missione 4 - Componente 1 - PNRR), con codice progetto M4C1I3.2-2025-1444-P-57270, con obiettivi e tempistiche vincolanti
2. Obblighi procedurali:
 - La programmazione degli acquisti deve garantire: ○ Il DPA è strumento obbligatorio per pianificare gli acquisti sopra soglia, in linea con:
 - Disposizioni ANAC ○ Piano Triennale della Trasparenza ○ Cronoprogramma PNRR
3. Urgenza operativa:
 - Approvazione tempestiva del DPA per avviare le gare entro i termini PNRR.

RITENUTO

che il Dirigente Scolastico, nella qualità di Responsabile Unico del Procedimento (RUP), sia competente all'approvazione del Documento di Programmazione degli Acquisti (DPA) ai sensi dell'art. 37, comma 3, del D.Lgs. 36/2023;

RITENUTO INOLTRE

necessario approvare il DPA allegato alla presente determina al fine di:

1. garantire la piena conformità:
 - alle disposizioni del D.Lgs. 36/2023; ○
 - alle prescrizioni del PNRR;
2. ottimizzare l'utilizzo delle risorse finanziarie disponibili, pari a € 258.000, come previsto dall'accordo di concessione;
3. prevenire potenziali irregolarità nelle procedure di affidamento;
4. consentire l'avvio tempestivo delle gare, nel rispetto dei tempi previsti dal cronoprogramma;

DETERMINA

1. di approvare il Documento di Programmazione degli Acquisti, allegato alla presente determina e parte integrante della stessa;
2. di autorizzare l'avvio delle procedure di affidamento secondo quanto previsto nel DPA;
3. di pubblicare il presente atto:
 - Sito istituzionale della scuola (sezione "Amministrazione Trasparente" > "Programmazione e bandi"); ○
 - sul Portale dei contratti pubblici;

- di trasmettere copia del DPA all'Ufficio Scolastico Regionale per la Sicilia - AT di Catania.

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
(Prof. Vincenzo Spinella)

Allegati:

- 1. Documento di Programmazione degli Acquisti (DPA)**
- 2. Scheda sintetica degli acquisti programma**

Allegato Tecnico

Ai sensi dell'Allegato I.5 del D.Lgs. 36/2023, si allega L'ALLEGATO DOCUMENTO DI PROGRAMMAZIONE contenente i dettagli degli interventi programmati.

- - Codice Unico di Intervento (CUI)
- - Codice Unico di Progetto (CUP)
- - Importo stimato dell'intervento
- - Annualità di avvio della procedura
- - Descrizione dell'intervento

ALLEGATO TECNICO



ISTITUTO TECNICO STATALE "PIETRO BRANCHINA" -95031 –ADRANO-CT

Indirizzi: Turismo – C.A.T. – A.F.M. – Grafica e Comunicazione-Trasporti e Logistica-Informatica e telecomunicazioni, Agraria, Agroindustriale, Agroalimentare, indirizzo Chimica, Materiali e Biotecnologie - Via Pasquale Simone Neri, 11 95031 ADRANO (CT)-
Tel. 095/6136090 e-mail: cttd18000c@istruzione.it - cttd18000c@pec.istruzione.it, sito web: www.branchina.edu.it cod. ministeriale
CTTD18000C Cod. Fisc. 80023260872



*Realizzazione di campus didattici per il potenziamento di laboratori innovativi connessi a Industria 4.0
(Art. 2 - D.M. 25 ottobre 2024, n. 215)*

DOCUMENTO DI PROGRAMMAZIONE DEGLI ACQUISTI (DPA)

Art. 37, COMMA 3, DLgs 36/2023

CODICE CUI²:..... CODICE CUP: J64D24003070006;

Importo stimato (IVA esclusa): 210.820 €

Annualità di avvio della procedura: 2025

Responsabile

Responsabile Unico del Procedimento (RUP): Dirigente Scolastico prof. Vincenzo Spinella



Premessa

Con alcune novità rispetto alla previgente normativa (DLgs. 50/2016 e DM 14/2018 quale regolamento attuativo) il decreto legislativo 31 marzo 2023 n.36 (di seguito Codice) ed in particolare l'art.37 e l'allegato I.5, sino a quando, come da comma 7 dello stesso art.37, non sarà sostituito da corrispondente regolamento,

² CUI: codice unico di intervento attribuito in occasione del primo inserimento nel programma triennale dei lavori o degli acquisti di beni e servizi e mantenuto inalterato dallo stesso intervento o acquisto nei successivi programmi;

ha confermato l'obbligo di redigere e pubblicare il programma triennale dei lavori ed il programma, anch'esso ora triennale, degli acquisti di beni e servizi.

Il Programma triennale degli acquisti di beni e servizi è composto:

- G. quadro delle risorse necessarie alle acquisizioni previste dal programma, articolate per annualità e fonte di finanziamento;
- H. elenco degli acquisti del programma con indicazione degli elementi essenziali per la loro individuazione. Nella scheda sono indicati le forniture e i servizi connessi a un lavoro di cui agli articoli da 3 a 5, riportandone il relativo CUP,ove previsto;
- I. elenco degli acquisti presenti nella precedente programmazione triennale nei casi previsti dall'articolo 7, comma 3 dell'Allegato I.5.

Descrizione sintetica dell'intervento

L'ITS Branchina di Adrano, nell'Ambito della linea di investimento 3.2 del Piano nazionale di ripresa e resilienza (Missione 4, Componente 1), denominata *“Scuola 4.0: scuole innovative, cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento e laboratori”*, ha inteso promuovere un forte impulso alla trasformazione degli spazi scolastici in ambienti innovativi di apprendimento e alla realizzazione di laboratori per le professioni digitali del future, proponendo la realizzazione di un campus didattico ***per il potenziamento di laboratori innovativi connessi a Industria 4.0 (Art. 2 - D.M. 25 ottobre 2024, n. 215)***. Scopo dell'intervento è il potenziamento dei laboratori professionalizzanti esistenti e la realizzazione di nuovi laboratori, particolarmente rivolti alle classi partecipanti al piano nazionale di sperimentazione relativo all'istituzione della filiera formativa tecnologico-professionale, in coerenza con quanto previsto dal decreto del Ministro dell'istruzione e del merito n. 240 del 7 dicembre 2023 e dal comma 2, dell'articolo 25-bis, del decreto-legge 23 settembre 2022, n. 144, convertito, con modificazioni, dalla legge 17 novembre 2022, n. 175, così come introdotto dall'articolo 261 della legge 8 agosto 2024, n. 121 *“Istituzione della filiera formativa tecnologicoprofessionale”*..

Indirizzi Coinvolti

Il campus DIDATTICO coinvolgerà prevalentemente l'indirizzo “Aereonautico Logistica e Trasporti” e tutte le classi prime e seconde dei vari indirizzi di studio presenti nell'offerta formativa dell'ITS Branchina di Adrano:
- Logistica, Trasporti e Aeronautico

Laboratori Tematici

I laboratori tematici interdisciplinari saranno configurati sulla base di un modello di “CAMPUS DIDATTICO”, ovvero un insieme organico di ambienti e strumenti di apprendimento, interconnessi e pluridisciplinari, dove gli studenti possono sperimentare sul campo compiti e attività specifiche di ciascun indirizzo professionale, secondo una prospettiva di scambio orizzontale fra sapere e saper fare nell'istruzione secondaria e di orientamento verticale verso la formazione professionale terziaria.. I laboratori proposti sono:

Laboratorio	Tecnologie	Indirizzi coinvolti	Finalità
Smart Logistics & Aerotech Lab	Simulazioni di volo, droni, IoT,GIS	Logistica e Trasporti Aereonautico	Simulare trasporti intelligenti e logistica 4.0

Tecnologie

Le tecnologie utilizzate nel laboratorio includeranno:

- Intelligenza artificiale (AI)
- Blockchain - Realtà virtuale/aumentata (VR/AR)
- Cybersecurity
- Internet delle cose (IoT)
- Stampa 3D - Robotica

Finalità

Le finalità del campus didattico sono:

- Rafforzare la filiera formativa tecnologico-professionale, al numero e alla tipologia di laboratori connessi con Industria 4.0 che saranno potenziati/realizzati, alle modalità organizzative adottate per l'efficace progettazione e gestione dell'intervento, al piano finanziario di previsione.
- Conseguire il *target e milestone di progetto disciplinato dall'Accordo di concessione* - Fornire un ambiente di apprendimento interattivo e collaborativo.
- Integrare tecnologie avanzate per simulare scenari reali.
- Promuovere l'innovazione e la ricerca applicata.
- Facilitare il collegamento con gli ITS Accademy, il mondo del lavoro e l'industria.

Partenariati

L'ITS Branchina di Adrano ha già stipulato partenariati con alcuni ITS Academy e con aziende attive nel commercio. Questi accordi saranno valorizzati attraverso stage, project work, mentorship aziendale, hackathon e challenge su problemi reali.

Obiettivi

Gli obiettivi del progetto sono:

- Preparare gli studenti alle professioni digitali del futuro.
- Creare un ecosistema formativo integrato e interdisciplinare.
- Promuovere l'innovazione e la ricerca applicata.
- Facilitare il collegamento con il mondo del lavoro e l'industria.

MAPPATURA DELLA SITUAZIONE INIZIALE del laboratorio esistente ad uso dell'indirizzo interessato dalla sperimentazione in filiera

a) Analisi dei fabbisogni

LABORATORIO	FABBISOGNO	PRIORITÀ
	Cabina copilota monoposto integrabile con fusoliera esistente	Alta

AERONAUTICA/SIMULAZIONE		
	Sistema di sincronizzazione dati di volo (protocollo HLA 1516-2010)	Alta
	Database scenari di emergenza	Media
LOGISTICA DIGITALE	Piattaforma RFID/blockchain (freq. 865-868 MHz, tag -40°/+85°C)	Alta
	Lettori industriali UHF EPC Gen2	Alta
	Integrazione con stazione meteo esistente	Media
PROTOTIPAZIONE	Sensori portanza/resistenza per galleria vento ($\pm 0.1\%$ FS)	Alta
	Interfaccia OPC UA per software CAD	Alta

b) Stima dei costi

VOCE DI SPESA	UNITA'	COSTO TOTALE (€)	% BUDGET
Cabina copilota monoposto + sistema visualizzazione esterno 230° FULL COCKPIT INCLUSA IVA	1	170,800	66.2%
Sistemi RFID/tracciamento (lettori ottici, laser+ software)	4	1.500	0,60%
Software per la gestione magazzino + stampante a etichette	1	3.500	1,40%
Tunnel del vento	1	13.420	5.2%
Droni e attrezzature	1	10.350	4.0%
Simulatore elicottero con postazione pilota	1	11.250	4.4%
Spese per piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento - Costi della sicurezza: costi previsti dagli articoli 26 e 100 del decreto legislativo 81/2008;		21.380	8.3%
Spese progettazione, direzione, collaudo, coordinamento, rendicontazione, accessorie (IVA, ecc.) (IVA inclusa, esente da gara)		25.800	10%
TOTALE		258.000	100%

VOCE DI SPESA	COSTO (€) IVA inclusa	DETTAGLI TECNICI
	170.800	Componenti Cabina Copilota – Simulatore B737NG

Cabina copilota monoposto + sistema visualizzazione esterno FOV 230° (VISUAL SYSTEM FOV 230°)

La cabina del simulatore riproduce fedelmente l'ambiente di volo del Boeing 737NG, garantendo un'esperienza immersiva grazie a componenti professionali di alta qualità: Struttura in acciaio e Yoke duale collegato; Telaio in acciaio con ruote, dotato di yoke doppia interconnessione, progettato secondo la configurazione del B737NG. Gusci e pannelli replica B737; Guscio laterale e guscio del soffitto in fibra di vetro, con pannelli fedeli all'originale. Finestre replica 737 e maniglie



riprodotte con cura. Porta mappe su entrambi i lati (CPT e FO).
Sedili professionali (2x)
Sedili B737NG PRO con sistema J-RAILS, cuscini in tessuto aeronautico grigio, scala 1:1, completi di tasca laterale e anello cintura. Manetta CPflight Pro 737 motorizzata (TQ)
Riproduzione completamente funzionale con CDU737Pro, display a colori integrato, tastiera retroilluminata e connessione Ethernet. Compatibile con Prosim737, Project Magenta, PMDG e altri software di simulazione.
Yoke CPT 737
Ruota di controllo in alluminio con sensore Hall, smorzatore meccanico, pulsanti aeronautici, sistema a ingranaggi in metallo. Connessione USB plug-and-play.
Pedali del timone 737NG
Replica scala 1:1 con parti CNC, poggipiedi in acciaio inox, 3 assi con freni differenziali. Sensori per ogni asse e connessione USB.
Timone PRO lato Capitano
Timone professionale posizionato sulla sinistra, come nel pozzetto reale.
Pannelli sopraelevati
FWD OVH737NG: Pannello anteriore retroilluminato con interruttori elettromagnetici, annunciatori di test, encoder, display a LED e interfaccia Ethernet.
AFT OVH737NG: Pannello posteriore realistico con meccanismi interni lavorati al laser e dettagli funzionali completi.
Compatibilità Software
Tutti i componenti sono compatibili con i principali software di simulazione: FSX, FS2020, Prepar3D, Prosim737, Project Magenta, PMDG, Ifly737, X-Plane 11 e 12 (dove specificato).
VISUAL SYSTEM FOV 230°: STRUTTURA METALLICA PORTANTE CON SISTEMA DI PROIEZIONE E STAFFE 230° + N. 3
PROIETTORI OTTICA LASER ULTRA SHORT ALTISSIMA DEFINIZIONE TIPO OPTOMA 4K

Sistemi RFID/tracciamento (1.500 lettori ottici, laser+ software)

2 Scanner 1D e 2D, Bluetooth, Multi-Interfaccia (RS232, KBW, USB). Incluso cavo USB, Base di ricarica/trasmissione;
2 Terminale palmare Touch-Screen con lettore barcode Laser e Sistema Operativo Windows CE, WiFi, Display da 2,8" completamente programmabile secondo le esigenze. Dotato di Display LCD TFT a colori 2,8" 240x320, Lettore barcode LASER integrato, Sistema Operativo Windows CE, Connettività WiFi, Ricarica tramite apposito alimentatore di rete fornito, Interfaccia USB per la comunicazione con il PC, Batteria al litio ricaricabile da 3600mAh

Software per la gestione magazzino + Software per la pianificazione dei trasporti e la gestione del carico/scarico merci + stampante a etichette	3.500	1 Software WMS per gestione magazzino (es. Danae; Odoo, MagazzinoPro): software di gestione del magazzino e fatturazione elettronica usato dall'impresa produttrice alla vendita al dettaglio. Tale software deve consentire di avere: le Situazione scorte sempre aggiornata: giacenze regolari, merce in arrivo, esauriti, sotto scorta minima o da riordinare; Gestione puntuale di carichi e scarichi per tener traccia di tutta la movimentazione (storico dei movimenti); la capacità di gestire con la stessa precisione e semplicità il singolo magazzino come molteplici magazzini; La completa gestione di taglie e colori in modo da rendere la gestione del magazzino semplice anche per abbigliamento, calzature ecc...; la Stima di riordino che calcola lo scarico medio giornaliero tra la data del primo scarico e quella di oggi, e stima i tempi di fine scorta; la Creazione e Stampa di etichette personalizzate e la possibilità di riconoscimento e utilizzo di strumenti come i lettori di codice a barre o i terminalini laser portatili; la possibilità di gestire distinte base "multilivello", cioè articoli assemblati i cui componenti sono a loro volta
		articoli assemblati e così via; la tracciabilità dei prodotti cioè sapere sempre in che modo un certo prodotto, associato ad un lotto di produzione o tramite seriale, è stato movimentato, acquistato e venduto; L'esatta fotografia delle giacenze (e del loro valore) a una determinata data in qualsiasi momento. 1 Software per la pianificazione dei trasporti e la gestione del carico/scarico merci che consenta di: Massimizzare lo sfruttamento del volume di carico; Bilanciare le unità di trasporto in accordo a quanto previsto dal piano di ripartizione del carico; calcolare il baricentro del carico che deve trovarsi in prossimità del centro geometrico dell'unità di trasporto, sia nel caso di veicoli che di container; determinare i percorsi ottimizzati per mezzi pesanti, considerando distanze, tempi di percorrenza, costi di trasporto e pedaggi. 1 Stampante Termica Diretta, BT, ETH, USB: Stampante di etichette termica diretta, risoluzione: 203dpi (8 punti /mm), Larghezza di stampa (max.): 104 mm, Diametro rotoli (max.): 203 mm, Velocità (max.): 254 mm/sec. Interfacce: Ethernet, USB, USB Host, RS232, Bluetooth (BLE). EPL, EPLII, ZPL, ZPLII, Memorie: RAM 128MB, Flash 128MB. Include: Alimentatore e Cavo di Alimentazione
 Tunnel del vento	13.420	La galleria del vento ha una sezione di prova trasparente da 125 mm e una velocità del vento di 25 m/s. Ha una struttura a nido d'ape incorporata nell'ugello di contrazione (rapporto 9,2:1) che assicura un flusso uniforme attraverso la sezione di prova. La chiara sezione di test consente visibilità e chiara comprensione del comportamento sperimentale. L'aria esce attraverso una ventola controllata a velocità variabile, con una protezione per le dita che copre la parte posteriore. L'acquisizione dati integrata consente agli utenti di avere un output diretto delle letture della pressione dal tubo statico di Pitot e dalle prese di pressione. Consente inoltre di registrare in tempo reale i componenti della forza di sollevamento e di trascinamento. Sono fornite diverse forme di trascinamento insieme a più profili alari NACA. Il

Drone multispettrale + 2 corsi di Formazione A1-A3 + A2 Completo + STS 01 EU per pilota di drone + 5 anni di contratto NRTK Unlimited FULL GNSS + 5 Targhet GCP	10350	Drone professionale dotato di doppia fotocamera (RGB e multispettrale) progettato per applicazioni di precisione in agricoltura, monitoraggio ambientale e rilievi multispettrali. Peso: 951 g (con modulo RTK); Autonomia di volo : fino a 43 minuti; Velocità massima: 21 m/s (modalità Sport); Resistenza al vento: fino a 12 m/s; Altitudine operativa massima : 6.000 m slm; Distanza massima di trasmissione: fino a 15 km (FCC) / 8 km (CE); Fotocamera RGB: Sensore CMOS 4/3 da 20 MP; Risoluzione foto: 5280×3956; Risoluzione video: 4K (3840×2160) a 30 fps; Fotocamera multispettrale: Sensore CMOS 1/2.8" da 5 MP; Bande: Verde (560 nm), Rosso (650 nm), Red Edge (730 nm), NIR (860 nm); Formato immagine: TIFF; Sistema di posizionamento : GNSS (GPS, Galileo, BeiDou) con supporto RTK per alta precisione; Stabilizzazione: meccanica su 3 assi; Sensori di ostacolo: omnidirezionali (visione binoculare + infrarossi); Temperatura operativa: da -10°C a +40°C
Simulatore elicottero con postazione pilota	11250	Simulatore di volo turboelica/elicottero Seduta regolabile ergonomica (monoscocca per piloti di ultima generazione: seduta sagomata e imbottita; Incavo nel sedile per il montaggio opzionale del joystick; grandi ripiani a sinistra e a destra per il controllo della spinta e del sidestick; Supporto per tastiera; Area di stoccaggio per head-up o simili; due "supporti ad ala" regolabili e rimovibili a destra e a sinistra per riporre tablet o simili.; braccioli regolabili in altezza e ripiegabili in modo continuo; ampio spazio per i pedali; Telaio in tubo tondo da 30 mm multi-rinforzato per un supporto solido e Design monoscocca: niente fastidiosa barra centrale nel vano piedi e Adattabile a qualsiasi corporatura: il sedile si sposta avanti e

		indietro tramite una funzione cursore, schienale, volante e pedaliera regolabili. 3 monitor 32" e supporto curvo (Full HD o 2K) Yoke (Honeycomb/Logitech), pedaliera e quadrante farfalla Pulsantiera modulare per luci, radio, carburante, sportelli Collegamento sincronizzato al software Microsoft Flight Simulator 2020/2024 Computer fisso/portatile con i seguenti requisiti minimi di sistema: Windows 10 Processore: Intel Core i7-9800X / AMD Ryzen 7 Pro 2700X Memoria: 32GB Scheda Grafica: Nvidia RTX 2080 / AMD Radeon VII Spazio su HDD: 500GB Connessione: 50 Mbps
Spese per interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento	21. 380	
SPESE ACCESSORIE	25.800	progettazione, adeguamenti, collaudo
TOTALE	258.000	

c) Cronoprogramma acquisti

Lotto	Descrizione	Importo (€) Iva inclusa	soglia	Procedura prevista	Criterio Aggiudicazione
-------	-------------	----------------------------	--------	--------------------	----------------------------

Lotto 1	Cabina copilota monoposto + sistema visualizzazione 230° FULL COCKPIT	170.800	66.2% Sopra soglia	Procedura negoziata senza bando (art. 36 D.Lgs. 36/2023) RDO su MEPA	Prezzo più basso
Lotto 2	Pacchetto integrato: Sistemi RFID/tracciamento (4 unità) - Software gestione magazzino + stampante - Tunnel del vento - Simulatore elicottero	29.670	11.5%	Procedura negoziata senza bando (art. 36 D.Lgs. 36/2023) RDO su MEPA	Prezzo più basso
Lotto 3	Droni e attrezzature	10.350	4.0%	Trattativa diretta su MEPA	Prezzo più basso
Lotto 4	Servizi accessori: Interventi edilizi Computo metrico allegato	21. 380	8,03%	Affidamento diretto su MEPA	Prezzo più basso
	Progettazione, direzione e collaudo	25.800	10%	Verifica RUP	
TOTALE	IMPORTO COMPLESSIVO	258.000	100%		

CRONOPROGRAMMA PROGETTO PNRR

Fase	Attività	Lotto	Tempistica	Stato	Responsabile	Budget
1. Programmazione, progettazione, affidamento, esecuzione	Approvazione DPA- Capitolato- Decisione a contrarre	Tutti	Luglio-Agosto 2025	● In Corso	RUP	Incarico
2. Affidamenti	Cabina copilota Procedura negoziata senza bando	Lotto 1	Ago-Set 2025	● Da Avviare	RUP	€ 170.800
3. Affidamenti	Pacchetto integrato: Sistemi RFID/tracciamento (4 unità) -Software gestione magazzino + stampante Tunnel del vento - Simulatore elicottero	Lotto 2	Ago-Set 2025	● Da Avviare	RUP	€ 29.670
4. Affidamenti	Droni e attrezzature	Lotto 3	Ago-Set 2025	● Da Avviare	RUP	10.350
4. Affidamenti	Adeguamenti edilizi	Lotto 4	Ago-Set 2025	● Da Avviare	RUP	€ 21.380
3. Esecuzione	Collaudo cabina	Lotto 1	Mar 2026	● Non Iniziato	Collaudatore	€.1500

Legenda:

- ✓ Completato (Verde) ● In Corso (Blu) ● Da Avviare (Arancio) ● Non Iniziato (Rosso)
- RUP: Responsabile Unico Procedimento

RIELABORAZIONE CHIARA E STRUTTURATA DEI DATI FORNITI, CON DETTAGLI SUI COSTI E SUGLI IMPORTI AGGREGATI:

2. Dettaglio Costi Forniture (per Capitolato Tecnico)

Voce di Spesa	Q.tà	Prezzo Unitario (€)	Importo (€)	Note
Cabina copilota 230° Full Cockpit	1	170.800	170.800	IVA incl
Sistemi RFID/tracciamento	4	375,00	1.500	IVA incl.
Software gestione magazzino + stampante	1	3.500	3.500	IVA incl
Tunnel del vento	1	13.420	13.420	IVA incl
Droni e attrezzature	1	10.350	10.350	IVA incl
Simulatore elicottero con postazione pilota	1	11.250	11.250	IVA incl
Progettazione e coordinamento (RUP)	1	15.000	15.000	IVA esente art.10
Gestione progetto (PM) + supporto tecnico	1	10.800	10.800	IVA esente art.10
Totale Dotazioni Digitali			210.720	IVA incl
Interventi edilizi accessori + collaudo			21.380	IVA incl
Totale Lordo			257.900	IVA incl/Esente

3. Importi Aggregati per Base d'Asta e Impegno di Spesa

Concetto	Importo (€)**	Note
Valore Imponibile	211.393,44	257.900 ÷ 1,22 per voci IVA incl.) + 25.800 IVA esente)
IVA 22% Imposta	38.506,56	Calcolata solo sulle voci IVA incl. (210.720 + 21.380) × 0,22
Importo Complessivo	257.900	IVA inclusa/Esente
Base d'Asta	211.393,44	Su cui applicare il ribasso d'offerta
Impegno di Spesa	211.393,44	Da inserire in bilancio (IVA esclusa)

RIEPILOGO FINALE

- **Totale investimento:** € 257.900 (di cui € 25.800 IVA esente)
- **Valore imponibile:** € 211.393,44
- **IVA(22%):** € 38.506,56 *(solo su voci IVA incl.)*
- **Base d'asta:** € 211.393,44

NOTE TECNICHE

1. **IVA esente** per servizi RUP/PM (Art. 10 DPR 633/72)
2. **Calcolo imponibile:**
 - Voci IVA incl.: (210.720 + 21.380) ÷ 1,22 = € 190.245,90
 - Voci IVA esente: € 25.800 = **Totale imponibile:** € 216.045,90
3. **Coerenza con DPA:**
 - Gli importi rispettano il budget previsto di € 258.000
 -

II RUP

Prof. Vincenzo Spinella
Dirigente Scolastico