PSIC80400P - A2BD2CC - REGISTRO PROTOCOLLO - 0007476 - 18/11/2026 - IV.5 - E

Ministero dell'Istruzione e del Merito

Istituto Comprensivo Statale a Indirizzo Musicale

Sant'Angelo in Vado – Mercatello sul Metauro – Borgo Pace

Via R. B. Powell n. 45 - 61048 Sant'Angelo in Vado (PU) - Tel. n. 0722/818546

E-mail: psic80400p@istruzione.it - PEC: psic80400p@pec.istruzione.it

Ambito 21 - Codice Meccanografico PSIC80400P - Codice Fiscale 82006950412 – Codice Univoco Ufficio UF5C8Z

Sito Web: www.icsvado.edu.it

Prot e data n. si veda segnatura

PROGETTO ESECUTIVO

Intervento per il comfort microclimatico e il raffrescamento degli ambienti didattici

Avviso MIM prot. n. 63557 del 04/09/2026 – D.M. 2 settembre 2026, n. 179 e D.D. n. 574/2026

Codice Unico di Progetto (CUP):	**C44D26004290001**
Stazione Appaltante / Soggetto Attuatore:	Istituto Comprensivo Statale di Sant'Angelo in Vado (PSIC80400P)
Responsabile Unico del Progetto (RUP):	Dirigente Scolastico Prof.ssa Sabrina Franciosi
Progettista Incaricato:	Sig. Matteo Filanti (Assistente Tecnico – Decreto prot. n. 7161 del 06/11/2026; Lettera di incarico prot. n. 7165 del 06/11/2026)
Importo Totale Finanziato:	**€ 3.153,57 (IVA inclusa) – € 2.584,89 (imponibile)**

1. Premessa e inquadramento amministrativo

Il presente Progetto Esecutivo viene redatto dallo scrivente Sig. Matteo Filanti, in qualità di Assistente Tecnico individuato quale Progettista a titolo non oneroso giusta Decreto di incarico prot. n. 7161 del 06/11/2026 e successiva Lettera di incarico prot. n. 7165 del 06/11/2026 a firma del Dirigente Scolastico e RUP Prof.ssa Sabrina Franciosi.

Il documento definisce in dettaglio l'analisi dei fabbisogni, i requisiti tecnici, la ripartizione delle forniture e il quadro economico dell'intervento finanziato dal Ministero dell'Istruzione e del Merito nell'ambito dell'Avviso prot. n. 63557 del 04/09/2026 (D.M. 2 settembre 2026, n. 179), finalizzato a migliorare il comfort microclimatico e il raffrescamento degli ambienti didattici dell'Istituto Comprensivo di Sant'Angelo in Vado.

2. Analisi dei fabbisogni e strategia progettuale

In adempimento all'incarico conferito, è stata effettuata una ricognizione degli ambienti didattici e dei plessi afferenti all'Istituzione Scolastica (Sant'Angelo in Vado, Mercatello sul Metauro e Borgo Pace) al fine di

PSIC80400P - A2BD2CC - REGISTRO PROTOCOLLO - 0007476 - 18/11/2026 - IV.5 - E

individuare le criticità termiche durante i mesi più caldi dell'anno scolastico, tenendo conto del budget complessivo assegnato pari a € 3.153,57 (IVA inclusa).
Considerata l'impossibilità di eseguire opere murarie o modifiche strutturali sugli impianti degli edifici scolastici e la necessità di garantire la massima flessibilità di utilizzo tra le diverse aule, la progettazione adotta una soluzione integrata su tre livelli tecnologici:

- **Climatizzazione attiva ad alta potenza con Pompa di Calore (13.000 BTU/h):** destinata agli ambienti didattici con maggiore carico termico, forte esposizione solare o presenza continuativa di attrezzature informatiche e utenza (laboratori e aule speciali). La funzione pompa di calore consente inoltre l'integrazione del riscaldamento nelle mezze stagioni.
- **Climatizzazione attiva per aule di medie dimensioni (10.000 BTU/h):** destinata ad aule didattiche fino a 25-30 m² dove è necessario garantire un abbattimento rapido della temperatura e dell'umidità relativa senza opere murarie, mediante kit finestra per l'espulsione dell'aria calda.
- **Ventilazione meccanica diffusa a piantana:** destinata alla copertura capillare delle aule didattiche ordinarie per favorire la movimentazione dell'aria, migliorare il benessere termo-igrometrico percepito dagli alunni e coadiuvare il ricambio d'aria naturale con consumi elettrici contenuti (55 W per unità)

3. Definizione dei requisiti tecnici e specifiche delle forniture

Tenuto conto delle aule, delle necessità dell'Istituto e sulla base del budget a disposizione (€ 3.153,57 complessivi) i beni da acquistare possono essere i seguenti:

Voce 1 – n. 11 Ventilatori a Piantana

- Tipologia: Ventilatore domestico/professionale da pavimento con base stabile e piantana regolabile (altezza 1340 mm, larghezza 430 mm, profondità 415 mm).
- Sistema di ventilazione: 5 pale trasparenti in materiale AS ad alta resistenza (diametro 40 cm), portata d'aria massima ≥ 62,9 m³/min.
- Sicurezza e materiali: Griglia di protezione metallica rinforzata a 145 razze; pannello comandi con tasti lineari e LED retroilluminati.
- Funzionalità e consumi: Potenza massima assorbita 55 W (alimentazione AC 220-240 V); 3 velocità di ventilazione; 3 modalità operative (Normal, Nature, Sleep); oscillazione orizzontale automatica; inclinazione verticale regolabile; timer integrato e telecomando a infrarossi in dotazione.

Voce 2 – n. 3 Climatizzatori Portatili Smart con Pompa di Calore

- Prestazioni energetiche: Capacità frigorifera nominale 13.000 BTU/h (3,50 kW) in Classe Energetica A (indice EER 2,61); capacità termica in riscaldamento (pompa di calore) 10.500 BTU/h (2,75 kW) in Classe Energetica A (indice COP 2,50).
- Sostenibilità ambientale: Impiego di gas refrigerante ecologico naturale R290 a basso impatto ambientale (GWP ridotto).
- Funzioni e portata d'aria: Deumidificazione fino a 28 litri/giorno con vaporizzazione automatica della condensa e opzione di scarico continuo; ventilatore a 3 velocità con portata d'aria massima fino a 400 m³/h.
- Connettività, dimensioni e rumorosità: Wi-Fi integrato di serie e telecomando; livello di pressione sonora 51-53-55 dB(A) (potenza sonora max 65 dB(A)); dimensioni 770 × 470 × 382 mm, dotato di kit finestra per espulsione aria.

PSIC80400P - A2BD2CC - REGISTRO PROTOCOLLO - 0007476 - 18/11/2026 - IV.5 - E

Voce 3 – n. 4 Climatizzatori Portatili Smart Solo Freddo

- **Prestazioni energetiche e copertura:** Capacità frigorifera nominale 10.000 BTU/h (2,63 kW) in Classe Energetica A, idoneo per ambienti didattici di medie dimensioni fino a circa 25-30 m².
- **Sostenibilità ambientale:** Design minimalista con finitura opaca (matt) bianco puro e impiego di gas refrigerante ecologico naturale R290 conforme alle normative ambientali vigenti.
- **Funzioni e portata d'aria:** Funzioni di raffrescamento, ventilazione e deumidificazione (fino a 24 litri/giorno, pari a 1 l/h, con vaporizzazione automatica della condensa e opzione di scarico continuo); ventilatore a 2 velocità con portata d'aria compresa tra 290 e 330 m³/h.
- **Connettività e dotazione:** Wi-Fi integrato di serie per controllo smart, telecomando e tubo per scarico esterno incluso.

4. Indicazioni per la procedura di affidamento (Me.PA.), CAM/DNSH e collaudo

- **Conformità ambientale (DNSH e CAM):** Tutti i dispositivi devono rispettare il principio di non arrecare danno significativo all'ambiente (DNSH) e i Criteri Ambientali Minimi applicabili alle apparecchiature elettriche ed elettroniche, grazie all'alta efficienza energetica (Classe A per i climatizzatori, motori DC brushless a basso assorbimento) e all'utilizzo del gas refrigerante ecologico R290.
  In sede di ordine dovrà essere richiesta al fornitore la documentazione tecnica e le certificazioni CE / RAEE / RoHS dei prodotti.
- **Installazione, distribuzione e collaudo:** una volta individuato l'operatore economico per l'affidamento diretto della fornitura, i beni andranno consegnati presso le sedi individuate dall'Istituto, nei plessi, secondo il piano di assegnazione interno e successivamente collaudati ai sensi e per gli effetti del D.lgs. 36/2023

  Trattandosi di apparecchiature mobili plug-and-play, non sono necessari interventi impiantistici.

Sant'Angelo in Vado, lì 18/11/2026

Il Progettista Incaricato
A.T. Sig. *Matteo Filanti*
(Documento firmato con FEA)

Visto: Si approva

Il Dirigente Scolastico – RUP
Prof.ssa *Sabrina Franciosi*
(Documento firmato con FEA)

Ministero dell'Istruzione e del Merito

Elenco firmatari

Matteo Filanti

Firma di Matteo Filanti

Il 18/11/2026 alle 13:17:55, Matteo Filanti ha confermato la volonta' di apporre qui la propria Firma Elettronica Avanzata ai sensi dell'art. 20, comma 1-bis del CAD.

Firma .....

Sabrina Franciosi

Firma di Sabrina Franciosi

Il 18/11/2026 alle 13:22:46, Sabrina Franciosi ha confermato la volonta' di apporre qui la propria Firma Elettronica Avanzata ai sensi dell'art. 20, comma 1-bis del CAD.

Firma .....

PSIC80400P - A2BD2CC - REGISTRO PROTOCOLLO - 0007476 - 18/11/2026 - IV.5 - E