

## ***Prof. Arch. Carlo BAFFI***

Via Orazio, 8 - 00045 – Genzano di Roma (RM)

tel 3497002118 – [carlo.baffi@icdesanctis.edu.it](mailto:carlo.baffi@icdesanctis.edu.it) – [carlo.baffi@archiworldpec.it](mailto:carlo.baffi@archiworldpec.it)

---

### **RELAZIONE TECNICA DI PROGETTO DIGITAL BOARD:**

**Trasformazione digitale nella didattica e nell'organizzazione.**

**Codice progetto 13.1.2A-FESRPON-LA-2021-351**

**OGGETTO: PROGETTO DIGITAL BOARD: trasformazione digitale nella didattica e nell'organizzazione** - Fondi Strutturali Europei – Programma Operativo Nazionale Per la scuola, competenze e ambienti per l'apprendimento 2014-2020 - Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR) – REACT EU. Asse V - Priorità d'investimento: 13i - (FESR) Promuovere il superamento degli effetti della crisi nel contesto della pandemia di COVID-19 e delle sue conseguenze sociali e preparare una ripresa verde, digitale e resiliente dell'economia – Obiettivo specifico 13.1: Facilitare una ripresa verde, digitale e resiliente dell'economia - Azione 13.1.2 Digital board: trasformazione digitale nella didattica e nell'organizzazione. Sotto Azione: 13.1.2A.

**Codice identificativo progetto: 13.1.2A-FESRPON-LA-2021-351. Titolo: Dotazione di attrezzature per la trasformazione digitale della didattica e dell'organizzazione scolastica.**

**CUP: E59J21007890006.**

Il sottoscritto Arch. Carlo Baffi, a seguito del conferimento dell'incarico di progettista per il progetto suddetto e per le forniture ad esso collegate, ha redatto la presente relazione tecnica che individua forniture e allocazioni del materiale necessario “...*alla dotazione di attrezzature basilari per la trasformazione digitale della didattica e dell'organizzazione delle istituzioni scolastiche. L'obiettivo è quello di consentire la dotazione di monitor digitali interattivi touch screen, che costituiscono oggi strumenti indispensabili per migliorare la qualità della didattica in classe e per utilizzare metodologie didattiche innovative e inclusive, nelle classi del primo e del secondo ciclo e nei CPIA, con priorità per le classi che siano attualmente ancora sprovviste di lavagne digitali, e di adeguare le attrezzature e gli strumenti in dotazione alle segreterie scolastiche per accelerare il processo di dematerializzazione e digitalizzazione amministrativa delle scuole...*”, tutto ciò per l'Istituto Comprensivo Francesco De Sanctis (RMIC8BJ00G, Viale Vittorio veneto n.2 – 00045 Genzano di Roma).

#### **1) Oggetto e dettagli del progetto.**

Si riporta, qui di seguito, la documentazione ufficiale di riferimento per il progetto indicato in oggetto:

1. **Avviso pubblico “Digital board: trasformazione digitale nella didattica e nell’organizzazione”**, AOODGEFID.REGISTRO UFFICIALE.U.0028966.06-09-2021, Fondi Strutturali Europei – Programma Operativo Nazionale “Per la scuola, competenze e ambienti per l’apprendimento” 2014-2020 - Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR) – REACT EU. Asse V - Priorità d’investimento: 13i - (FESR) “Promuovere il superamento degli effetti della crisi nel contesto della pandemia di COVID-19 e delle sue conseguenze sociali e preparare una ripresa verde, digitale e resiliente dell’economia” – Obiettivo specifico 13.1: Facilitare una ripresa verde, digitale e resiliente dell’economia - Azione 13.1.2 “Digital board: trasformazione digitale nella didattica e nell’organizzazione”.
2. **Decreto di ammissione a finanziamento** dell’IC De Sanctis di Genzano di Roma, AOODGEFID.REGISTRO DEI DECRETI DIRETTORIALI.r.0000353.26\_10\_2021, per complessivi Euro 80.255,04, di cui si illustrerà dettaglio di spesa in seguito.
3. **Circolare del DS dell’IC De Sanctis n.634 – “ISTITUTO GENITORI - DIGITAL BOARD – Azione di disseminazione”**, del 22/12/2021, prot. 0007142/U del 24/12/2021.
4. **Circolare del DS dell’IC De Sanctis n.923 – “ISTITUTO GENITORI - DIGITAL BOARD – Selezione di progettista ....”**, del 26/02/2022, prot. 0001285/U del 26/02/2022, in cui sono riportati anche tutti i dati riferiti anche alle delibere di Collegio Docenti e di Consiglio d’Istituto.
5. **Assegnazione di incarico di Progettista**, prot. 1444/U del 4 marzo 2022

A partire dai dati contenuti nella documentazione citata e sulla scorta della documentazione tecnica riferita agli edifici scolastici per i quali è previsto il progetto, il sottoscritto ha acquisito tutte le planimetrie di tutti i locali dei 5 plessi che afferiscono all’IC De Sanctis, ha operato un rilievo generale delle attrezzature presenti, soprattutto per quanto riguarda l’eventuale dotazione di LIM già presente, ha sentito i pareri del DS e del Team Digitale in merito ai fabbisogni didattici degli alunni dei vari Ordini di Scuola (Infanzia Rodari, Infanzia Truzzi, Primaria Manzoni, Primaria Pascoli, Secondaria I Grado De Sanctis), ha operato una ricognizione dell’attuale dotazione digitale delle Segreterie (consultando anche il DSGA d’Istituto), infine ha redatto il seguente progetto, in coerenza con l’importo previsto e approvato per il finanziamento.

È necessario precisare che l’importo di 80.255,04 euro, assegnato all’Istituto, andrà speso (e rendicontata) per le seguenti attività e forniture:

1. **primo modulo, euro 70.158,96** per l’acquisto di “monitor digitali interattivi per la didattica”, con dimensione minima da 65 pollici;

2. **secondo modulo, euro 5.280,78**, “digitalizzazione amministrativa” che prevede l’acquisto di attrezzature per postazioni di lavoro degli uffici di segreteria, quali PC/notebook ed eventuali periferiche strettamente necessarie se non già incluse (scanner, tavoletta grafica per acquisizione firme, stampante multifunzione da tavolo, stampanti per badge, lettore di smart card, docking station, unità di back up, webcam, cuffie auricolari), gruppo di continuità, display informativo.
3. **euro 4.815,30**, per spese generali quali progettazione, spese organizzative e gestionali, pubblicità e collaudo.

In base ai sopra descritti capitoli di spesa si è proceduto alla redazione del progetto, come di seguito illustrato.

## **2) Intervento, descrizione ed individuazione delle opere.**

### **Primo Modulo**

L’intervento previsto riguarda l’acquisto (comprensivo di installazione e primo avvio) di monitor interattivi digitali per le classi d’Istituto. E’ stato fatto un rilievo del fabbisogno di questo genere di attrezzatura, plesso per plesso e aula per aula, osservando che le due scuole dell’Infanzia Rodari e Truzzi sono sprovviste di LIM, i plessi Manzoni e Pascoli (scuola primaria) hanno dotazioni piuttosto varie ma, in ogni caso, tutte le aule sono dotate di LIM, il plesso De Sanctis (scuola Secondaria di I grado) ha tutte le aule (che ospitano le classi) dotate di LIM.

In accordo con quanto rilevato, ottenuto il parere del DS e del Team Digitale (con Animatore Digitale), sulla base delle dimensioni delle aule e delle dotazioni digitali già presenti e, anche, della cifra massima ammissibile a spesa, si è deciso di acquistare 36 Monitor digitali interattivi, di cui 9 con formato 75 pollici e 27 con formato 65 pollici. Il posizionamento di tali monitor avverrà secondo una specifica scheda di progetto (che si allega in coda a questa relazione), con una dotazione prevista per il Plesso De Sanctis di 21 monitor, di 5 monitor per il plesso Manzoni e di 10 per il plesso Pascoli, il tutto in coerenza con gli specifici fabbisogni didattici e in relazione alla dotazione già presente. Come detto, le schede progettuali allegate in coda mostrano, plesso per plesso e in base alla numerazione delle aule dell’intero Istituto, come avverrà il posizionamento e, di conseguenza, lo spostamento delle LIM attualmente presenti (solo le funzionanti), con massimo utilizzo dell’esistente e con rottamazione solo di quanto inutilizzabile, poiché guasto o vetusto. **Si segnala che per il Plesso Pascoli potrebbe essere necessaria una modifica nelle allocazioni di alcuni monitor Touch e, conseguente, spostamento delle attuali LIM, in relazione ad eventuale modifiche sulla destinazione d’uso a mensa per alcuni locali.**

### **Secondo Modulo**

L’intervento previsto riguarda il potenziamento delle dotazioni digitali delle Segreterie, e prevede l’acquisto (comprensivo di installazione e primo avvio) di due pc di cui uno di maggior potenza e

con eventuale uso di controllo e gestione di tutti i pc delle segreterie, ed altro in sostituzione di pc ormai vetusto e da rottamare; si prevede anche l'acquisto di lettore di smart card (badge del personale) per ovviare all'assenza di tale dispositivo al plesso Rodari, e di due dischi rigidi per archiviazione dati.

### **Conclusioni e schede allegate**

In conclusione, si riporta, qui di seguito, la scheda progettuale di dotazione e posizionamento delle attrezzature previste nel primo modulo di progetto (Monitor digitali interattivi per la didattica), e si rimanda al capitolato tecnico specifico e costituente parte integrante di questo progetto, per quanto riguarda le specifiche tecniche di ogni attrezzature prevista per due moduli di progetto.

Arch. Carlo Baffi



| ELENCO AULE IC DE SANCTIS E DOTAZIONE LIM | AULA | DOTAZIONE ATTUALE LIM                          | MANTENIMENTO ATTREZZATURA | DOTAZIONE FINALE  |
|---|------|--|---------------------------|---|
| <b>Plesso Rodari</b>                      | 5    | nessuna LIM                                    |                           | Vecchia LIM senza puntatori con proiettore NEC buono, ottica corta, DA DE SANCTIS |
|   | 10   | nessuna LIM                                    |                           | Vecchia LIM senza puntatori con proiettore NEC buono, ottica corta, DA DE SANCTIS |
|   | 17   | nessuna LIM                                    |                           | Vecchia LIM senza puntatori con proiettore NEC buono, ottica corta, DA DE SANCTIS |
|   | 13   | nessuna LIM                                    |                           | SmartMedia buona con Proiet. BENQ ( da De Sanctis)                                |
|   |      |  |                           |   |
| <b>Plesso Manzoni</b>                     | 4    | LIM con proiet. Hitachi vecchio ma funzionante |                           | NUOVO MONITOR TOUCH   |
|   | 5    | LIM con proiet. Hitachi vecchio ma funzionante |                           | NUOVO MONITOR TOUCH   |
|   | 6    | LIM con proiet. Hitachi vecchio ma funzionante |                           | NUOVO MONITOR TOUCH   |
|   | 7    | LIM con proiet. Hitachi vecchio ma funzionante |                           | NUOVO MONITOR TOUCH   |
|   | 8    | LIM con proiet. Hitachi vecchio ma funzionante |                           | NUOVO MONITOR TOUCH   |
|   | 14   | LIM con Epson 470 vecchio, DA ROTTAMARE        |                           | SmartMedia buona con Proiet. BENQ ( da De Sanctis)                                |
|   | 15   | LIM con proiet. Hitachi vecchio ma funzionante |                           | SmartMedia buona con Proiet. BENQ ( da De Sanctis)                                |
|   | 16   | LIM con proiet. Hitachi vecchio ma funzionante |                           | SmartMedia buona con Proiet. BENQ ( da De Sanctis)                                |
|   | 17   | LIM con proiet. Hitachi vecchio ma funzionante |                           | SmartMedia buona con Proiet. BENQ ( da De Sanctis)                                |
|   | 18   | LIM con proiet. Hitachi vecchio, DA ROTTAMARE  |                           | SmartMedia buona con Proiet. BENQ ( da De Sanctis)                                |

| <b>Plesso Pascoli<br/>piano terra</b>    | 22.S.1 | LIM con Epson 455 più vecchio, stato precario (problema HDMI)                  |   | LIM con Epson 475 recente, buono stato (da aula 29)         |
|--|--------|--|---|---|
|  | 22.S.2 | LIM con Epson 455 più vecchio, funzionante                                     |   | LIM con Epson 475 recente, buono stato (da aula 34)         |
|  | 22.S.3 | LIM con Epson 475 recente, buono stato   | LIM con Epson 475 recente, buono stato                      | LIM con Epson 475 recente, buono stato                      |
|  | 29     | LIM con Epson 475 recente, buono stato<br>DA SPOSTARE IN AULA 22.S.1           |   |   |
|  | 34     | LIM con Epson 475 recente, buono stato<br>DA SPOSTARE IN AULA 22.S.1           |   |   |
|  | 35     | LIM con Epson 475 recente, stato precario (problema HDMI)                      |   |   |
|  | 36     | LIM con Epson 475 recente, buono stato ma problema di audio                    | LIM con Epson 475 recente, buono stato ma problema di audio | LIM con Epson 475 recente, buono stato ma problema di audio |
| <b>Plesso Pascoli<br/>piano rialzato</b> | 53     | LIM con Epson 475 recente, buono stato<br>DA SPOSTARE IN AULA 67               |   | NUOVO MONITOR TOUCH   |
|  | 54     | LIM con Epson 470 vecchio, da sostituire                                       |   | NUOVO MONITOR TOUCH 75 pollici                              |
|  | 55     | LIM con Epson 475 recente, buono stato<br>DA SPOSTARE IN AULA 66               |   | NUOVO MONITOR TOUCH 75 pollici                              |
|  | 69     | LIM con Epson 475 recente, buono stato<br>DA SPOSTARE IN AULA 65               |   | NUOVO MONITOR TOUCH   |
|  | 67     | nessuna LIM  |   | LIM con Epson 475 recente, buono stato (da aula 53)         |
|  | 66     | nessuna LIM  |   | LIM con Epson 475 recente, buono stato (da aula 55)         |
|  | 65     | nessuna LIM  |   | LIM con Epson 475 recente, buono stato (da aula 69)         |
|  | 64     | nessuna LIM  |   | LIM con Epson 475 recente, buono stato (da aula 60)         |
|  | 62     | LIM con Epson 475 recente, buono stato   | LIM con Epson 475 recente, buono stato                      | LIM con Epson 475 recente, buono stato                      |
|  | 60     | LIM con Epson 475 recente, buono stato   |   | NUOVO MONITOR TOUCH 75 pollici                              |
|  | 59     | LIM con Epson 475 recente, buono stato   | LIM con Epson 475 recente, buono stato                      | LIM con Epson 475 recente, buono stato                      |
|  | 58     | LIM con Epson 475 recente, buono stato   | LIM con Epson 475 recente, buono stato                      | LIM con Epson 475 recente, buono stato                      |
|  | 74     | LIM con Epson 475 recente, buono stato   | LIM con Epson 475 recente, buono stato                      | LIM con Epson 475 recente, buono stato                      |
|  | 75     | LIM con Epson 475 recente, buono stato (problema audio) DA SPOSTARE IN AULA 88 |   | NUOVO MONITOR TOUCH 75 pollici                              |

|   |         |  |  |  |
|---|---------|--|--|--|
| <b>Plesso Pascoli<br/>piano primo</b>   | 76      | LIM con Epson 455 più vecchio,<br>funzionante  |  | NUOVO MONITOR TOUCH 75 pollici   |
|   | 92      | nessuna LIM  |  | SmartMedia buona con Proiet. BENQ ( da De Sanctis)                                   |
|   | 91      | LIM con Epson 455 più vecchio,<br>funzionante  |  | NUOVO MONITOR TOUCH  |
|   | 89      | nessuna LIM  |  | SmartMedia buona con Proiet. BENQ ( da De Sanctis)                                   |
|   | 88      | nessuna LIM  |  | LIM con Epson 475 recente, buono stato<br>(problema audio) da aula 75                |
|   | 87      | nessuna LIM  |  | Vecchia LIM senza puntatori con proiettore<br>NEC buono, ottica corta, DA DE SANCTIS |
|   | 86      | nessuna LIM  |  | Vecchia LIM senza puntatori con proiettore<br>NEC buono, ottica corta, DA DE SANCTIS |
|   | 84      | LIM con Epson 475 recente, buono stato   | LIM con Epson 475 recente, buono stato                     | LIM con Epson 475 recente, buono stato   |
|   | 83      | nessuna LIM  |  | SmartMedia buona con Proiet. BENQ da de<br>sanctis                                   |
|   | 81      | LIM con Epson 475 recente, buono stato   | LIM con Epson 475 recente, buono stato                     | LIM con Epson 475 recente, buono stato   |
|   | 80      | LIM con Epson 455 più vecchio, stato<br>preacario (problema lampada) DA<br>ROTTAMARE |  | NUOVO MONITOR TOUCH 75 pollici   |
|   | 79      | nessuna LIM  |  | NUOVO MONITOR TOUCH  |
| <b>Plesso Pascoli<br/>piano secondo</b> | 204-205 | Proiettori NEC e EPSON nuovi, no LIM ma<br>solo proiezione                           | Proiettori NEC e EPSON nuovi, no LIM ma<br>solo proiezione | Proiettori NEC e EPSON nuovi, no LIM ma solo<br>proiezione                           |
|   |         |  |  |  |
|   | 12.4    | nessuna LIM  |  | SmartMedia buona con Proiet. BENQ ( da De<br>Sanctis)                                |
|   | 12.3    | nessuna LIM  |  | SmartMedia buona con Proiet. BENQ ( da De<br>Sanctis)                                |
|   | 12.5    | nessuna LIM  |  | SmartMedia buona con Proiet. BENQ ( da De<br>Sanctis)                                |
|   | 12.2    | nessuna LIM  |  | SmartMedia buona con Proiet. BENQ ( da De<br>Sanctis)                                |
|   | 12.1    | nessuna LIM  |  | SmartMedia buona con Proiet. BENQ ( da De<br>Sanctis)                                |

**Plesso De Sanctis +  
Truzzi piano terra**

|              |   |                                   |   |
|--------------|---|-----------------------------------|---|
| 12.6         | nessuna LIM   | nessuna LIM                       | nessuna LIM (OK COSÌ)   |
| 12.7         | SmartMedia buona con Proiet. BENQ   | SmartMedia buona con Proiet. BENQ | SmartMedia buona con Proiet. BENQ   |
| 11           | nessuna LIM   |                                   | SmartMedia buona con Proiet. BENQ da aula 9   |
| 10           | SmartMedia buona con Proiet. BENQ   | SmartMedia buona con Proiet. BENQ | SmartMedia buona con Proiet. BENQ   |
| 9            | SmartMedia buona con Proiet. BENQ<br>SPOSTARE A TRUZZI                                |                                   | NUOVO MONITOR TOUCH   |
| 26 LAB       | Proiettore EPSON discreto con ottica lunga, con telo, DA SPOSTARE IN AULA MAGNA       |                                   | NUOVO MONITOR TOUCH 75 pollici  |
| 22           | SmartMedia buona con Proiet. BENQ<br>SPOSTARE A MANZONI                               |                                   | NUOVO MONITOR TOUCH   |
| 21 P. Scuola | LIM trasportabile   | LIM trasportabile                 | LIM trasportabile   |
| 17 Magna     | Proiettore vecchio ottica lunga, con telo, DA SOSTITUIRE                              |                                   | Proiettore vecchio ottica lunga, con telo, da sostituire con proiettore laboratorio |
| 61           | SmartMedia buona con Proiet. BENQ<br>SPOSTARE A MANZONI                               |                                   | NUOVO MONITOR TOUCH   |
| 58           | SmartMedia buona con Proiet. BENQ<br>SPOSTARE A MANZONI                               |                                   | NUOVO MONITOR TOUCH   |
| 62           | Vecchia LIM senza puntatori con proiettore NEC buono, ottica corta, SPOSTARE A RODARI |                                   | NUOVO MONITOR TOUCH   |
| 57           | SmartMedia buona con Proiet. BENQ<br>SPOSTARE A MANZONI                               |                                   | NUOVO MONITOR TOUCH   |
| 56           | SmartMedia buona con Proiet. BENQ<br>SPOSTARE A MANZONI                               |                                   | NUOVO MONITOR TOUCH   |
| 54           | SmartMedia buona con Proiet. BENQ<br>SPOSTARE A TRUZZI                                |                                   | NUOVO MONITOR TOUCH   |
| 52           | SmartMedia buona con Proiet. BENQ<br>SPOSTARE A TRUZZI                                |                                   | NUOVO MONITOR TOUCH   |
| 51           | SmartMedia buona con Proiet. BENQ   | SmartMedia buona con Proiet. BENQ | SmartMedia buona con Proiet. BENQ   |
| 50           | Vecchia LIM senza puntatori con proiettore NEC buono, ottica corta, SPOSTARE A RODARI |                                   | NUOVO MONITOR TOUCH 75 pollici  |
| 49           | SmartMedia buona con Proiet. BENQ<br>SPOSTARE A TRUZZI                                |                                   | NUOVO MONITOR TOUCH   |

**Plesso De Sanctis  
piano primo**

|            |   |                                   |   |
|------------|---|-----------------------------------|---|
| 48         | SmartMedia buona con Proiet. BENQ<br>SPOSTARE A TRUZZI  |                                   | NUOVO MONITOR TOUCH                             |
| 47         | Vecchia LIM senza puntatori con<br>proiettore NEC buono, ottica corta,<br>SPOSTARE A RODARI     |                                   | NUOVO MONITOR TOUCH                             |
| 46         | SmartMedia buona con Proiet. BENQ DA<br>SPOSTARE A PASCOLI                                      |                                   | NUOVO MONITOR TOUCH                             |
| 45         | Vecchia LIM senza puntatori con<br>proiettore NEC buono, ottica corta, DA<br>SPOSTARE A PASCOLI |                                   | NUOVO MONITOR TOUCH                             |
| 44         | SmartMedia buona con Proiet. BENQ   | SmartMedia buona con Proiet. BENQ | SmartMedia buona con Proiet. BENQ               |
| 43         | SmartMedia buona con Proiet. BENQ DA<br>SPOSTARE A PASCOLI                                      |                                   | NUOVO MONITOR TOUCH                             |
| 42         | SmartMedia buona con Proiet. BENQ DA<br>SPOSTARE A PASCOLI                                      |                                   | NUOVO MONITOR TOUCH                             |
| 41         | Vecchia LIM senza puntatori con<br>proiettore NEC buono, ottica corta, DA<br>SPOSTARE A PASCOLI |                                   | NUOVO MONITOR TOUCH 75 pollici                  |
| 40         | SmartMedia buona con Proiet. BENQ DA<br>SPOSTARE IN AULA 39                                     |                                   | NUOVO MONITOR TOUCH                             |
| 39 - sost. | nessuna LIM   |                                   | SmartMedia buona con Proiet. BENQ DA AULA<br>40 |
| 38         | Vecchia LIM touch senza puntatori con<br>proiettore NEC buono, ottica corta                     |                                   | NUOVO MONITOR TOUCH                             |