

Ministero dell'Istruzione e del Merito

I. C. "S. QUASIMODO" - CRISPANO  
Prot. 0004459 del 15/09/2023  
VI-1 (Uscita)

– RELAZIONE DI PROGETTO –

Componenti Gruppo di Progetto : ALFIERI MARINA \_\_CAPUTO NICOLETTA

Progettazione tecnica, architettonica, didattica, setting d'aula , e consulenza pedagogica

Progetto PNRR Piano Scuola 4.0 - Azione 1 - Next generation class - "La Tecnologia al servizio dell'Inclusione"

**Progetto M4C1I3.2-2022-961-P-23965 -  
CUP C19J21033930006**

***Stazione Appaltante : Istituto Comprensivo "S. Quasimodo"***

***P.zza I Maggio – 80020 Crispiano (Na) - [www.icquasimodocrispiano.edu.it](http://www.icquasimodocrispiano.edu.it)***

***[naic88100n@istruzione.it](mailto:naic88100n@istruzione.it)– [naic88100n@pec.istruzione.it](mailto:naic88100n@pec.istruzione.it) -***

# FUTURA

# LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



*Ministero dell'Istruzione  
e del Merito*



**Italiadomani**  
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

## Sommario

1.1	Premessa.....	3
1.2	Scopo del documento.....	3
1.3	Definizioni.....	4
1.4	Oggetto della fornitura.....	4
2.	Requisiti generali di fornitura.....	4
2.1	Etichettatura .....	4
2.2	Garanzia.....	4
3.	Dettaglio della fornitura.....	5



## Introduzione

### 1.1 Premessa

La presente relazione viene redatta dal Gruppo di progetto, tenuto conto dell'esigenza di predisporre la Progettazione tecnica e architettonica e l'analisi del Setting dove allocare l'attrezzatura, l'arredo e gli eventuali lavori da eseguire in relazione alle voci di spesa riportate in modo generale nelle note Istruzione del PNRR prot. n° 0107624 del 21/12/2022 e declinate dettagliatamente sulla piattaforma Futura Scuola, onde consentire alla Stazione appaltante di procedere alla definizione del Capitolato Tecnico in coerenza ai dettagli di spesa presenti sulla Piattaforma Futura e nel rispetto dei massimali di spesa per ciascuna voce.

Le indicazioni riportate nel presente documento e le specifiche tecniche indicate costituiscono le condizioni, le modalità e la consistenza qualitativa minima della fornitura in oggetto. Tali requisiti devono essere completamente soddisfatti, pena la non conformità della soluzione proposta.

### 1.2 Scopo del documento

Nel presente documento si definiscono le specifiche tecniche per la fornitura e posa in opera di attrezzature, Hardware e software, arredo ed eventuali lavori edili e di impiantistica conformi agli standard internazionali da realizzare negli edifici scolastici indicati nel presente progetto:

- Le specifiche riportate nel presente documento devono essere volte alla ricerca della soluzione più flessibile e prestazionale possibile, ideale per l'Istituto;
- il contenimento dei costi nel ciclo di vita delle attrezzature e arredi oggetto dell'intervento, ottenuto grazie alla massima riduzione degli interventi correttivi e di adeguamento dell'intervento rispetto alla progettazione iniziale presentata nella piattaforma futura e già esecutiva;
- la salvaguardia degli investimenti intesa come ottimale impiego delle apparecchiature che si alterneranno nell'utilizzo dell'intero progetto;
- un eventuale impiego di applicazioni e tecnologie che supportino ai massimi livelli l'attività formativa dell'Istituto.



Sono da ritenere parte integrante della fornitura anche i servizi di manutenzione per almeno 12 mesi e garanzia delle apparecchiature, inteso come intera fornitura della parte hardware ed eventuali applicazioni integrative software. Inoltre la stazione appaltante è tenuta a verificare che le apparecchiature posseggano le caratteristiche di "non arrecare danno significativo agli obiettivi ambientali" (principio del "Do No Significant Harm", DNSH), con riferimento al sistema di tassonomia delle attività ecosostenibili, di cui all'articolo 17 del Regolamento (UE) 2020/852. Tale verifica deve essere effettuata da parte della istituzione scolastica soggetto attuatore nella fase ex ante (progettazione, procedure di gara e contratto, etc., )

prevedendo esplicitamente clausole nel disciplinare, capitolato e nel contratto che vincolano alla fornitura di attrezzature, dispositivi e servizi digitali rispondenti al principio DNSH, in itinere (nella fase di allestimento e di acquisizione delle forniture con la verifica dei requisiti delle stesse) ed ex-post (nella fase di collaudo/certificazione di regolare esecuzione o verifica di conformità delle attrezzature e dei dispositivi durante la quale accertare l'effettiva conformità dei beni e delle attrezzature ai principi DNSH).

## 1.3 Definizioni

- **Appaltatore:** persona fisica o giuridica che assume, con organizzazione dei mezzi necessari e con gestione a proprio rischio, l'obbligazione di compiere in favore di un'altra (Committente o Appaltante) un'opera o un servizio verso un corrispettivo in denaro.
- **Committente:** Istituto Scolastico
- **Costruttore:** azienda che ha prodotto il bene nel suo complesso (hardware e software)

## 1.4 Oggetto della fornitura

La fornitura deve comprendere:

- Attrezzature Hardware;
- Software ;
- Arredi Scolastici;
- lavori di posa in opera delle apparecchiature e montaggio dell'arredo;
- lavori di posa in opera di eventuali piccoli adeguamenti funzionali all'installazione delle apparecchiature;
- servizio di manutenzione e garanzia.



## 2. Requisiti generali di fornitura

La Commissione europea, relativamente al modello europeo per il decennio digitale” (COM(2021) 118 finale), riafferma il principio che “le competenze digitali di base per tutti i cittadini e l’opportunità di acquisire nuove competenze digitali specialistiche per la forza lavoro sono un prerequisito per partecipare attivamente al decennio digitale”. Le competenze digitali avanzate, fornite dalla formazione e dall’istruzione in campo digitale, dovrebbero sostenere la forza lavoro, consentendo alle persone di acquisire competenze digitali specialistiche con l’obiettivo di ottenere posti di lavoro di qualità e intraprendere percorsi professionali gratificanti. La Commissione si pone, dunque, l’obiettivo di raggiungere entro il 2030 la quota di 20 milioni di specialisti impiegati nell’UE nel settore delle tecnologie dell’informazione e della comunicazione, con una convergenza tra donne e uomini. È necessario, pertanto, superare la carenza di programmi di istruzione e formazione specializzati in aree quali l’intelligenza artificiale, la cybersicurezza e il calcolo quantistico, oltre la scarsa integrazione delle materie digitali e degli strumenti didattici multimediali in altre discipline. I principali ambiti di formazione sulle competenze digitali specialistiche necessarie per il lavoro, trasversali ai diversi settori economici, riguardano la robotica e l’automazione, l’intelligenza artificiale, l’internet delle cose, la creazione di prodotti e servizi digitali e in realtà virtuale e aumentata, la modellazione e la stampa 3D, l’elaborazione, l’analisi e lo studio dei Big Data, la cybersicurezza, la comunicazione digitale, lo sviluppo software, la comunicazione digitale, i prodotti e le infrastrutture digitali, l’e-commerce e l’economia digitale, i nuovi materiali. L’azione relativa ai Next Generation Class si rivolge nello specifico alla formazione delle competenze digitali specialistiche a partire dalla scuola secondaria di primo grado.

- Nel progettare i nuovi ambienti che saranno realizzati nella nostra scuola, riguardante l’azione “Next Generation Class” avrà come finalità la realizzazione di aule PNRR, dotandole di attrezzature digitali avanzate per l’apprendimento di competenze sulla base degli indirizzi di studio presenti nella scuola e nei seguenti, non esaustivi, ambiti tecnologici: robotica e automazione, intelligenza artificiale, cyber sicurezza, internet delle cose; modellazione e stampa 3D/4D, creazione e fruizione di servizi in realtà virtuale e aumentata, comunicazione digitale.

### 2.1 Etichettatura dei componenti del progetto

Ogni componente del progetto deve essere identificabile attraverso un’apposita etichetta che individui il bene, la quale deve essere leggibile e non deteriorabile nel tempo.

Nella documentazione di certificazione relativa al rispetto della normativa indicata nei requisiti generali della fornitura.



Le operazioni di etichettatura si intendono in carico dell'Appaltatore relativamente alla normativa marca e provenienza, mentre la codifica interna, e l'etichettatura per l'inventario e per l'individuazione del bene che risulta finanziato dal PNRR sono a carico del Committente. La codifica interna standard da utilizzare deve essere proposta dall'appaltatore e condivisa con il committente, e deve:

- rendere possibile l'identificazione in modo immediato e univoco dei singoli dispositivi installati;
- avere la giusta corrispondenza tra ciò che è stato installato e la documentazione.
- tutti i beni devono rispettare il principio di non arrecare danno significativo all'ambiente (DNSH).
- tutti i beni, attrezzature e dispositivi informatici rientranti nelle tipologie individuate dal documento di lavoro dei servizi della Commissione UE " Criteri in materia di appalti pubblici verdi dell'UE per i computer, monitor, tablet e degli smart-phone" SWD(2021) 57 final del 05/03/2021 devono essere in possesso del pertinente marchio ecologico di tipo I e/o dell'etichettatura energetica rilasciata ai sensi del regolamento UE 2017/1369 ;

Infine è a carico dell'Appaltatore, in ottemperanza a quanto previsto dalla vigente norma in materia ambientale, per i propri Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed elettroniche il possesso del c.d. " RAEE" o alternativamente di quale società si avvale come previsto dalla Direttiva 2010/75/UE.

## 2.2 Impatto e portata del Progetto

Tutte le aule fisse saranno fornite di una dotazione tecnologica di base per la didattica ordinaria quotidiana, che garantisce gli standard tecnologici minimi attesi, in linea con gli obiettivi del Piano Scuola 4.0.

Tutte le classi della Scuola Secondaria di I grado avranno a disposizione digital board innovative a supporto della didattica delle diverse discipline, oltre che ambienti per una didattica attiva, collaborativa, supportata da strumenti adeguati.

Gli interventi mirano, tra l'altro, a sfruttare al meglio le potenzialità della struttura di rete wireless e wired già presente in questa scuola.

Interveniamo fisicamente su 20 ambienti di apprendimento, ma la rivoluzione ha impatto su tutto l'istituto. Gli ambienti che si realizzano sono volti a supportare la personalizzazione dell'esperienza d'apprendimento. Le tecnologie prescelte per le aule (digital board e accessori) sono pensate per



supportare, sia in aula che negli ambienti condivisi, l'apprendimento esperienziale.

L'implementazione della dotazione comune, digitale, di base nelle aule, è pensata per garantire

esperienze di apprendimento innovative, con feedback puntuali e mirati.

## 2.3 Garanzia

Le garanzie delle apparecchiature devono essere assolutamente fornite gratuitamente dall'Appaltatore e devono assicurare un supporto diretto da parte del Costruttore. A tal fine si ribadisce il concetto, i componenti devono essere garantiti dal Costruttore per 24 mesi.

La garanzia deve coprire i difetti dei materiali e deve essere in grado di effettuare interventi di riparazione o sostituzione del bene.

L'Appaltatore, in seguito alle operazioni di collaudo della fornitura, deve rilasciare schede tecniche del Costruttore sul prodotto.

## 3. Dettaglio della fornitura

### Gestione delle segnalazioni di guasti e malfunzionamenti

L'Appaltatore deve comunicare al Committente le modalità di segnalazione per i guasti e le richieste di supporto al proprio Support Center e anche a quello del Costruttore per la parte di garanzia, tra queste devono esserci almeno due tra le seguenti soluzioni:

- portale web;
- indirizzo di posta elettronica;
- assistenza telefonica tramite numero operativo.

### Dettaglio quantitativo degli interventi

In sede di progettazione preliminare, a seguito di sopralluogo, si è proceduto a verificare l'effettiva necessità delle forniture, dei singoli oggetti scopo della fornitura, nuovi di fabbrica



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione  
e del Merito



**Italiadomani**  
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

In particolare di seguito viene fornita una scheda riepilogativa dei beni da acquistare in forma tabellare da cui far scaturire il Capitolato tecnico.

Tipologia Fornitura	Voce di costo Descrizione	Descrizione prodotto/servizio	Quantità
Dotazioni digitali (attrezzature, contenuti digitali, app e software,		aula immersiva epson 3 pannelli da 86" comprensiva di contenuti con assistenza ed abbonamento 3 anni	1
		aula immersiva epson 3 pannelli da 65" comprensiva di contenuti con assistenza ed abbonamento 3 anni	1
		Computer portatile 15.6" CoreBook, AMD Ryzen 3 3200U, 8GB RAM, 256 GB SSD, Microsoft Windows 11 Home, completo di estensione di garanzia on center 24 mesi (totale 36 mesi di garanzia)	31
		mini PC : Intel® Core i5-1240P MEMORIA: 2 x SO-DIMM DDR4-2666/3200 fino a 64 GB STORAGE: 1 x M.2 2280 SSD slot, supporta SATA/ NVMe PCIe Gen4 SSD, completi di monitor, tastiere e mouse.	24
		Cuffia con Microfono Regolabile e Cancellazione del Rumore - Per Telefonia Internet ed E-Learning – Compatibile con Laptop, Telefono e PC	24
		Carrello di ricarica a due piani con 32 postazioni per dispositivi fino a 15,6 pollici	1
		Microtech VisionTouch 65", risoluzione 4K, 4GB RAM, 32 GB eMMC, WiFi 6, Bluetooth 5.1, Android 13, completo di estensione di estensione di garanzia on center 24 mesi (totale 36 mesi di garanzia)	9



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione  
e del Merito



**Italiadomani**  
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

Tipologia Fornitura	Voce di costo Descrizione	Descrizione prodotto/servizio	Quantità
		Microtech VisionTouch 85", risoluzione 4K, 4GB RAM, 32 GB eMMC, WiFi 6, Bluetooth 5.1, Android 13, completo di estensione di estensione di garanzia on center 24 mesi (totale 36 mesi di garanzia)	3
arredi innovativi		Libreria con ante in nobilitato e vano a giorno con base rialzata. CM 100x45x180H	12
		POUF Dimensione L120xP54xH45cm	3
		POUF SINGOLI H45	6
		<b>TRIBUNETTA</b> Modulo quattro posti con cuscini per seduta, maniglione posteriore per appoggio e manovra. Con quattro ruote o fisso su piedini, dotato di 2 vani laterali e mobile a giorno posteriore con 4 vani. L.100xP.120xH.100	5
		tenda in tessuto ignifugo, colore a scelta binario in alluminio, con scorrimento a corda confezione e montaggio	125 mq
		armadio cartelliera modello a 20 caselle con serratura singola, - ante a ribalta - con serratura ad ogni singolo sportello + serratura - n° 2 colonne - n° 10 vani per colonna - dimensione utile vani (LX-PXH) cm. 40,5x32x15,5h	2
piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento		REVISIONE E SISTEMAZIONE IMPIANTI AULE MULTIMEDIALI	6 AMBIENTI
		INTERVENTI DI TINTEGGIATURA DELLE AULE INTERESSATE DAGLI INTERVENTI	6 AMBIENTI
		REALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI PER AULA IMMERSIVA	1 AMBIENTE

Vanno esplicitati nel Capitolato tecnico e inclusi nella fornitura inoltre:

# FUTURA

# LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione  
e del Merito



**Italiadomani**  
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

- Documentazione con schede tecniche.
- Certificazione dei beni relativamente a DNSH;
- Certificazione attestante ottemperanza a quanto previsto dalla vigente norma in materia ambientale, per i propri Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed elettroniche deve possedere il c.d. "RAEE".

L'intervento di cui trattasi è riferito a seguenti plessi scolastici:

1. Plesso Sec. I grado P.zza I Maggio, Crispano (Na)
2. Plesso Capoluogo 1 , Via Provinciale n.1, Crispano (Na)
3. Plesso Cappuccini, Via Rossini, Crispano (Na)

Luogo e data

Crispano,

**Gruppo di Progetto**

*Nicoletta Caputo*  
*Maria Elfr*