

Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto Comprensivo "C. Levi", via Faidetti , 2 - 24040 Bonate Sotto
Tel.035 991066 - 035991263
email uffici bgic82700r@istruzione.it email pec bgic82700r@pec.istruzione.it
sito web : www.icbonatesotto.it - codice fiscale 91025970160 codice IPA:
istsc_bgic82700r - codice univoco per la fatturazione UFPW95

CAPITOLATO D'APPALTO

Aula multisensoriale snoezelen

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 1 - Next Generation Classroom – Ambienti di apprendimento innovativi "Ambienti

innovativi 2023" - I.C. Clara Levi - Bonate Sotto

Codice Identificativo progetto: M4C1I3.2-2022-961-P-19810

CUP: E84D22006520006

Indice

Scopo e campo di applicazione.....	3
A. Design degli ambienti di apprendimento delle Next Generation Classroom.....	3
Quadro d'insieme.....	3
Descrizione generale dell'ambiente di apprendimento stanza multisensoriale snoezelen.....	4
Principi pedagogici.....	4
B. Requisiti dell'aula multisensoriale.....	5
Descrizione	
generale.....	5
Requisiti di funzionamento.....	5
Caratteristiche tecniche richieste.....	5
C. Certificazioni inerenti i criteri ambientali minimi e il rispetto del principio DNSH.....	7
D. Condizioni e termini di affidamento.....	8
E. Allegati.....	10

Scopo e campo di applicazione

Il presente documento descrive il progetto esecutivo di realizzazione dei 32 ambienti fisici di apprendimento innovativi del progetto "Ambienti innovativi 2023" C. Levi – BONATE SOTTO, Codice Identificativo progetto: M4C1I3.2-2022-961-P-19810, in conformità alla proposta progettuale oggetto dell'accordo di concessione sottoscritto con il Ministero dell'Istruzione e del Merito – Unità di missione per il Piano nazionale di ripresa e resilienza. Esso contiene gli elementi vincolanti ai fini della caratterizzazione dei beni e dei servizi oggetto delle procedure di affidamento a valere sui fondi del predetto accordo di concessione.

Si richiamano in particolare gli operatori economici alle condizioni e ai criteri contenuti nella Sezione "Certificazioni inerenti i criteri ambientali minimi e il rispetto del principio DNSH".

Le condizioni contrattuali di affidamento sono descritte nella sezione "Condizioni e termini di affidamento" del presente documento.

A) Progetto "Ambienti innovativi 2023"

Quadro d'insieme

L'Azione 1 "Next Generation Classrooms" ha l'obiettivo di trasformare le aule delle scuole primarie, secondarie di primo grado e secondarie di secondo grado, in ambienti innovativi di apprendimento. Ciascuna istituzione scolastica ha la possibilità di trasformare la metà delle attuali classi/aule grazie ai finanziamenti del PNRR. L'istituzione scolastica potrà curare la trasformazione di tali aule sulla base del proprio curriculum, secondo una comune matrice metodologica che segue principi e orientamenti omogenei a livello nazionale, in coerenza con gli obiettivi e i modelli promossi dalle istituzioni e dalla ricerca europea e internazionale.

Il Progetto si pone l'obiettivo di contribuire al raggiungimento degli obiettivi di miglioramento inseriti nel RAV d'Istituto. Migliorare i risultati scolastici degli studenti, anche in riferimento ai livelli di partenza e considerando i Bisogni Educativi Speciali. Il progetto contribuirà in modo significativo a rafforzare le competenze di base, ma anche a valorizzare le eccellenze, come previsto nel Piano di Miglioramento d'Istituto. Rendere efficaci e mirati gli interventi di recupero/consolidamento e potenziamento/valorizzazione delle competenze degli alunni, con monitoraggio e verifica dei risultati scolastici per ri-progettare interventi e migliorare gli apprendimenti predisponendo ambienti sempre più facilitanti e stimolanti grazie all'uso delle nuove tecnologie.

Grazie al Progetto realizzeremo ambienti fisici e digitali di apprendimento, con innovazione degli spazi, attrezzature e pedagogie. La progettazione include l'acquisto di attrezzature informatiche e schermi digitali per le classi e le aule multifunzionali tecniche, di app e software o arredi innovativi per le attività tecnico-operative. Lo spazio di apprendimento verrà riorganizzato per attuare diverse esperienze didattiche, ponendo al centro gli studenti, secondo principi di flessibilità, molteplicità di funzioni, collaborazione, inclusione, potenziamento della didattica.

Le attività previste si sviluppano in diverse fasi, come di seguito dettagliato.

1 - Implementazione nelle aule

Installazione di tecnologie per il completamento della dotazione di schermi digitali nelle aule, implementazione dei dispositivi nelle aule informatiche, allestimento di nuovi spazi per lo sviluppo di attività STEM e creazione di un'aula multisensoriale.

2 - Sviluppo di materiali didattici

Utilizzare e successivamente sviluppare materiali didattici per una varietà di materie e argomenti, a partire dalle discipline STEM.

3 - Formazione dei docenti

Fornire una formazione ai docenti sull'utilizzo della tecnologia nell'educazione.

4 - Monitoraggio e valutazione

Monitorare l'impatto delle tecnologie sull'apprendimento degli studenti attraverso la valutazione dei risultati scolastici e del feedback degli studenti e dei docenti.

Il presente documento descrive il piano esecutivo relativo all'implementazione dell'aula multisensoriale snoezelen.

Descrizione generale dell'ambiente di apprendimento multisensoriale stanza snoezelen

Il metodo Snoezelen si esplicita attraverso ambienti artificiali progettati per la stimolazione multisensoriale di persone affette da autismo o che presentano disabilità dello sviluppo e cognitive, detti **stanze Snoezelen**.

Esse sono allestite con arredi utili per indurre le persone all'esplorazione e a farle interagire con ciò che è presente nell'ambiente. Ogni singolo elemento in esse contenuto ha la funzione di stimolare uno dei cinque sensi, affinché i bambini prendano coscienza della realtà che li circonda senza sentirsi minacciati.

Come desumibile, le stanze organizzate seguendo il metodo Snoezelen devono possedere determinati requisiti, tra cui:

- essere piacevoli;
- rappresentare un rifugio speciale, dove sentirsi al sicuro e rispettati;
- essere attrezzate con materiali adatti ad agire su vista, olfatto, tatto, udito;

Negli ambienti vengono così inserite fibre ottiche, luci colorate diffuse o tubi a bolle, utili per favorire la consapevolezza della luce, stimolare il movimento oculare di inseguimento e la percezione del colore.

Musica, strumenti musicali, video, radio e lettori cd sono ulteriori elementi utilizzati per attirare l'attenzione attraverso l'udito. Per le esperienze tattili, invece, si ricorre a palline, spugne e pannelli in varie texture per favorire la confidenza con le diverse superfici, dimensioni e forme degli oggetti, mentre quelli vibranti e rilassanti servono per avere effetti sul movimento del corpo e della pelle e incidere così sull'equilibrio, così come le sedute imbottite di palline.

Infine, la diffusione di aromi, essenze, frutta e fiori freschi che emanano odori, sono gli elementi su cui si punta per creare un'atmosfera rilassante e armoniosa, che agisca positivamente sull'olfatto.

Principi pedagogici

La stanza multisensoriale nasce come ambiente progettato per il benessere, prodotto dalla stimolazione dei cinque sensi in maniera controllata. La teoria sulla quale si basa la progettazione di tale stanza va sotto il nome di Metodo Snoezelen che, crea appositi ambienti dove è possibile essere stimolati attraverso luci, suoni, colori e manipolazioni, al fine di creare suggestioni attraenti che incrementino le percezioni.

All'interno di questi ambienti si è spinti ad esplorare e a entrare maggiormente in contatto con il mondo circostante, soprattutto per coloro che tendono a vivere in un mondo tutto loro. Ogni componente d'arredo all'interno della stanza ha il preciso scopo di stimolare uno dei 5 cinque sensi, aiutare a prenderne coscienza e generare un diffuso senso di benessere e calma.

FINALITÀ

Raggiungere il benessere interiore in un clima di sicurezza e tranquillità in cui è possibile rilassarsi, esplorare, provare piacere ed esserne i protagonisti.

OBIETTIVI

- Migliorare le relazioni interpersonali;
- favorire l'inclusione scolastica;
- favorire la capacità di comunicare attraverso modalità proprie;
- acquisire maggior fiducia nelle proprie potenzialità;
- accrescere le percezioni individuali;
- ridurre i comportamenti problema, l'auto e l'eteroaggressività.

B) Requisiti dell'aula multisensoriale

Descrizione generale

Si prevede l'allestimento di un'aula multisensoriale snoezelen nel plesso della scuola primaria di Bonate Sotto, a disposizione degli studenti di tutto l'Istituto.

Caratteristiche tecniche richieste

Modulo vibroacustico

Con le caratteristiche tecniche sotto riportate, si richiede la fornitura di:

n.1 Letto ad acqua vibro acustico: letto ad acqua vibroacustico (impianto integrato) con bordi (140 x 200cm) + materasso ad acqua con sistema di riscaldamento, sistema hi-fi con casse a doppia uscita per letto vibroacustico e per l'ambiente.

n.2 Cuscini da parete dritto: cuscino da parete per consentire un comodo e sicuro appoggio all'utenza. Il cuscino da parete ha una solida struttura in legno, un'adeguata imbottitura ed è rivestito in vinile facilmente igienizzabile.

Dim.1_ 200 x 5 cm h 120 cm

Dim 2_ 140 x 5 cm h 120 cm

n.1 Tubo a bolle magico 200x 20cm: dotato di una camera d'aria interna nella quale possono essere inseriti dei piccoli oggetti che si muovono su e giù, aggiungendo un'extra stimolazione visiva; è dotato di un trasformatore da 12 Volt, illuminazione a LED e base bianca rettangolare. Compatibile con il Controller Interactive (da ordinare separatamente). Abbinabile al collare per tubo a bolle da 20 cm in Plexiglass o da 20 cm in legno.

n.1 Specchio per tubo a bolle h 200 cm: specchio in plexiglas da incollare a parete e ideale per creare un effetto visivo di moltiplicazione del tubo a bolle. Ideale per poter installare anche il collare per tubi a bolle. Dimensioni 180 x 50 x 0,3 cm.

n.1 Base con rivestimento in PVC bianco: base rivestita per tubo a bolle diam. 21 cm dim. 60x60x30cm, con foro per fibre ottiche.

n.1 Fibre ottiche Interactive - Kit sorgente luminosa + fibre ottiche 100 x 2 m Il kit comprende:

- un fascio di fibre ottiche a 100 fili, lunghezza 2 metri
- una sorgente luminosa Interactive

I fili sono in fibre plastiche, sicuri e resistenti, senza ftalati, vetro e lattice. Questi fasci in fibra ottica sono costituiti da tre fili. Cambiano colore in maniera lenta e uniforme, creando un'atmosfera sognante; è possibile controllare il colore abbinando il controller.

Piscina interattiva

Con le caratteristiche tecniche sotto riportate, si richiede la fornitura di:

n.1 Piscina di palline 150 x 200 x 40: composta da blocchi di schiuma collegati con un sistema di velcro.

n.1 sacco di palline trasparenti per piscina: palline trasparenti atossiche diametro 8,5 cm

n.1 Spot LED Interactive: con un angolo di illuminazione di 25°, compatibile col sistema Interactive ed è adatto per colorare con la luce spazi circoscritti.

n.1 Striscia LED 500 cm – Interactive: Striscia LED da 300 cm. Illuminazione flessibile e interattiva, per marcare, enfatizzare e limitare pareti, scale, soffitti, passaggi. Compatibile con il Controller del sistema Interactive per il controllo a distanza dei colori, in combinazione con gli altri prodotti della gamma Interactive.

n.1 Interactive – controller Wi-fi: controller unico per prodotti interactive (tubo a bolle e fibre ottiche e sorgente luminosa a nastro, pannelli interattivi).

n.1 Cubo atmosfera sensoriale: cubo luminoso di plastica cavo ultrasensibile ma leggero, da usare come seduta o tavolino basso nella stanza sensoriale.

Si illumina e crea un'illuminazione d'atmosfera soffusa e morbida, per creare un'esperienza coinvolgente e accattivante durante il gioco sensoriale. Utilizzando il telecomando è possibile scegliere tra 16 diversi colori o sfumare i colori - dagli ultravioletti freddi al color rosso caldo: questo effetto luminoso è ipnotico poiché il colore si diffonde uniformemente su tutta la superficie del cubo. Il cubo è ricaricabile, l'alimentatore è incluso: con un ciclo di ricarica di 6 ore fornisce una media di 10 ore di luce. Il cubo è resistente all'acqua e può sopportare un peso di 80 kg. Dimensioni: 40x 40 x 40 cm.

n.1 Proiettore Laser cielo stellato: il laser proietta, combinato con tecniche olografiche, l'intero sistema solare su parete o soffitto.

n.1 Proiettore LED ad uso professionale: proiettore LED ad uso professionale. Questo proiettore di effetti è dotato di un motore incorporato su cui possono essere montate ruote magnetiche. Il motore della ruota ha 4 diverse velocità 2 RPM, 1.5 RPM, 1 RPM, 0.5 RPM.

n.1 KIT Dischi ad olio – Aqua-Green + Strong Colours

Poltrona sensoriale Abbraccio

Con le caratteristiche tecniche sotto riportate, si richiede la fornitura di:

n.1 poltrona sensoriale Abbraccio: è pensata per regalare a bambini e ragazzi una sensazione meravigliosa e sicura. I lunghi braccioli della poltrona sono ponderati e possono essere posizionati gli alunni secondo necessità e assicura una leggera pressione uniforme sul corpo del bambino. La pressione uniforme e il meraviglioso e morbido comfort di seduta nella poltrona la rendono ottimale per ottenere riposo e stimolazione. Le braccia forniscono stimoli per il senso muscolo-articolare e ogni braccio pesa 2 kg.

Pavimento antitrauma media densità stanza 40 mq: lastroni autobloccanti Polymat (E.V.A.) di dimensioni 100 x 100 cm. I lastroni permettono le proiezioni delle immagini, sono autobloccanti antitrauma, ideali per pavimentare aree giochi in ambienti dedicati alla prima infanzia. Totalmente atossici e testati a norma UNI EN 71. Densità 80 kg/mq

Dovranno essere stimati i costi della sicurezza (da indicare nel preventivo) ed essere redatto il DUVRI, se l'intervento lo richiede, prima dell'effettuazione dell'installazione.

Requisiti di funzionamento

I dispositivi e gli arredi dovranno essere forniti completi, installati/montati e perfettamente operativi.

Si richiama l'attenzione sull'obbligo di certificazione DNSH, anche dei data center su cui sono ospitati i contenuti digitali e gli applicativi di erogazione. Si rinvia a tal proposito alla sezione Certificazioni inerenti i criteri ambientali minimi e il rispetto del principio DNSH.

I prodotti dovranno essere certificati CE ed essere conformi agli standard di sicurezza degli arredi in ambito scolastico. Si richiede il rispetto delle norme UNI EN per gli specifici settori merceologici.

C) Certificazioni inerenti i criteri ambientali minimi e il rispetto del principio DNSH

I criteri ambientali minimi riportati nella presente sezione sono da intendersi obbligatori a pena di esclusione. Essi sono definiti nel rispetto della Guida operativa DNSH nell'ultima versione disponibile (ottobre 2022) (nel seguito, Guida operativa), disponibile al link <https://www.italiadomani.gov.it/it/Interventi/dnsh.html>

I beni e servizi oggetto del presente capitolo tecnico rientrano nel campo di applicazione della Scheda 3 della Guida operativa (Acquisto, Leasing e Noleggio di computer e apparecchiature elettriche ed elettroniche) e, per i servizi di erogazione in cloud dei contenuti didattici nelle aule, nel campo di applicazione della Scheda 8.

Le schede sono riportate in allegato al presente Capitolato, di cui devono intendersi parte integrante e sostanziale.

Tutti gli operatori economici dovranno produrre al momento dell'inoltro del preventivo, a pena di esclusione, la check-list compilata relativa alla Scheda 3.

Dovranno inoltre, se intendono inviare un preventivo relativo all'aula snoselen, a pena di esclusione:

- identificare il regime applicabile (1 o 2) del proprio data center e dichiararlo utilizzando l'allegato modello Dichiarazione regime DNSH applicabile;
- produrre la check-list compilata relativa alla Scheda 8.
- Si allega anche la check-lista 6

Gli operatori economici sono inoltre obbligati a fornire tutte le dichiarazioni necessarie tanto nella fase ex-ante che nella fase di verifica ex-post.

D) Condizioni e termini di affidamento

Tutte le condizioni e i termini della presente sezione sono vincolanti.

1. Componenti del prezzo

Il prezzo quotato per ciascun bene o servizio oggetto del presente capitolato deve essere comprensivo di:

- installazione;
- messa in opera;
- formazione ai docenti sull'uso del software didattico fornito (durata minima tre ore);
- fornitura di tutto il software necessario all'utilizzo;
- ogni altro intervento e fornitura richiesta per l'impiego;
- manutenzione integrativa e correttiva per il periodo di durata della garanzia.

Dovranno essere stimati i costi della sicurezza (da indicare nel preventivo) ed essere redatto il DUVRI, se l'intervento lo richiede, prima dell'effettuazione dell'installazione.

2. Servizio di assistenza e manutenzione (incluso nel prezzo) Devono essere previste:

- garanzia di intervento tecnico di assistenza on site entro un giorno lavorativo dalla chiamata; - apertura ticket con CRM o sistema equivalente con tracciabilità. Dovrà essere fornita adeguata descrizione del sistema di intervento e assistenza.

3. Termini per l'affidamento e l'esecuzione del contratto

I termini sono regolati dall'accordo di concessione stipulato con l'Istituto IC "Clara Levi" di Bonate Sotto (Bergamo) dal Ministero dell'Istruzione e del Merito e sono definiti nel modo seguente: - Individuazione dei soggetti affidatari delle forniture e dei servizi mediante determina di affidamento:

entro il **30 giugno 2023 / 10 .07.2023**

- Realizzazione e collaudo: massimo entro il **30 giugno 2024**

- Entrata in funzione e utilizzo didattico: **entro l'avvio dell'a.s. 2024/25**

4. Stipulazione del contratto

Il contratto sarà stipulato solo attraverso la piattaforma elettronica degli acquisti della pubblica amministrazione (MePA).

5. Garanzia definitiva

Ai sensi dell'art. 103 del d.lgs. 50/2016, il soggetto affidatario delle forniture e dei servizi prima della sottoscrizione del contratto deve costituire una garanzia, denominata "garanzia definitiva", sotto forma di cauzione o fideiussione con le modalità di cui all'art. 93 commi 2 e 3 del d.lgs. 50/2016, **pari al 10 per cento dell'importo contrattuale**, eventualmente ridotta qualora ricorrano le condizioni di cui all'art. 93, c.7 del d.lgs. 50/2016.

La mancata costituzione della garanzia determina la decadenza dall'affidamento. Si applicano in ogni caso le disposizioni di cui all'art. 103 del d.lgs. 50/2016.

6. Modalità di pagamento

Il pagamento del corrispettivo avverrà a seguito di emissione di fattura elettronica, previa verifica della regolarità del collaudo nonché della sussistenza di tutte le condizioni di legge per l'esigibilità del pagamento da parte delle pubbliche amministrazioni.

Il pagamento avverrà entro 60 giorni dall'accettazione della fattura e potrà essere differito, senza che l'operatore economico affidatario possa pretendere alcunché dall'Istituto scolastico, in caso di ritardi nell'erogazione dei contributi oggetto dell'accordo di concessione tra l'Istituto Scolastico e il Ministero dell'Istruzione e del Merito.

7. Clausola ritardo consegna

Per i soli ordini a valere sui fondi P.N.R.R. verranno applicate le seguenti penali:

- a) mancato rispetto del termine previsto dall'art. 47 commi 3 e 3bis del D.L. 77/2021: sanzione giornaliera pari allo 0,8 per mille dell'ammontare netto del contratto con un massimo del 20%;
- b) mancato rispetto delle dichiarazioni previste dall'art. 47 comma 4 del D.L. 77/2021: sanzione giornaliera pari all'1 per mille dell'ammontare netto del contratto con un massimo del 20%.

8. Clausola risolutiva espressa

L'operatore economico affidatario espressamente accetta che, qualora il Ministero dell'Istruzione e del Merito – Unità di missione del PNRR eserciti il diritto di recesso ai sensi dell'art. 15 dell'accordo, il contratto stipulato con l'operatore economico affidatario si intende risolto, i materiali eventualmente consegnati saranno restituiti al fornitore e l'Istituto provvederà a corrispondere le sole spese di imballaggio e riconsegna, comunque entro il limite massimo onnicomprensivo di euro 250, senza che l'operatore economica possa esercitare alcun'altra pretesa risarcitoria nei confronti dell'Istituto scolastico.

9. Sicurezza

L'operatore economico deve provvedere previo opportuno sopralluogo alla valutazione dei costi per la sicurezza e dei rischi di interferenza. I costi per la sicurezza dovranno essere indicati separatamente. Dovrà essere redatto qualora richiesto ai sensi di legge il DUVRI prima dell'esecuzione degli interventi.

10. Ulteriori requisiti derivanti dagli obblighi previsti dal PNRR

L'operatore economico è tenuto a rispettare tutti i requisiti e i principi previsti dalla disciplina legislativa e regolamentare del PNRR, nonché di ogni altro atto conseguente, di esecuzione di specificazione degli obblighi emesso dalle competenti autorità. Si richiamano in particolare e a titolo esemplificativo i requisiti relativi alle pari opportunità e inclusione lavorativa nei contratti pubblici del PNRR di cui all'art. 47 del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77 convertito con modificazioni dalla L. 29 luglio 2021 n.108.

E) Allegati

Modello dichiarazione regime DNSH applicabile

Scheda 3 e Scheda 8 della Guida operativa DNSH (ottobre 2022)

Check-list scheda 3 e scheda 8

Dichiarazione dei requisiti art.80 del d.lgs. 50/2016