



UNIONE EUROPEA
FESR



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE SICILIANA



PO FESR SICILIA
2014-2020

CITTÀ METROPOLITANA DI CATANIA
COMUNE DI CATANIA
I.O.S. Pestalozzi
Viale Nitta n.11, 95121 - Catania (CT)

PO-FESR SICILIA 2014-2020 ASSE V_OBIETTIVO SPECIFICO
13.1_AZIONE 13.1.4

BANDO

REALIZZAZIONE DI AMBIENTI E LABORATORI PER L'EDUCAZIONE
E LA FORMAZIONE ALLA TRANSIZIONE ECOLOGICA NELLA SEDE
SUCCURSALE DELL'I.O.S. PESTALOZZI

Viale Nitta n. 11, 95121 - Catania (CT)

OGGETTO: RELAZIONE TECNICA - ILLUSTRATIVA		ARCHIVIO SC006_12 SCALA
Il Committente: I.O.S. Pestalozzi		ELABORATO REL
Responsabile unico del procedimento: D.S. Prof.ssa Elena Di Blasi	Il Direttore dei Lavori: Dott. Ing. Gabriele Cutrona	Visti
Il Progettista: Dott. Ing. Gabriele Cutrona Piazza Ludovico il Moro, 8 - 95121 Catania (CT) cell 3287258377 - email g.cutrona@hotmail.com P.IVA 04233200874	L'Impresa: DA DEFINIRE	

0	10/2022	PRIMA EMISSIONE	AM	GC	GC
REV.	DATA	DESCRIZIONE	COL	PM	RC

ISTITUTO OMNICOMPRESIVO STATALE “Pestalozzi”
Sede centrale: Viale Seneca - Villaggio Sant’Agata Zona A
95121, Catania (CT)

PO-FESR SICILIA 2014-2020
ASSE V_ OBIETTIVO SPECIFICO 13.1 _ Azione 13.1.4

BANDO

RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

Il Tecnico

Dott. Ing. Gabriele Cutrona



INDICE

1	PREMESSA	3
2	INQUADRAMENTO GENERALE	3
2.1	Localizzazione.....	3
2.2	Descrizione delle aree oggetto di intervento	4
2.3	Descrizione degli interventi previsti in progetto	6

1 PREMESSA

Nell'ambito del Programma Operativo FESR, approvato con Decisione C (2015) n. 5904 del 17 agosto 2015 e apprezzato con DGR 267 del 10 novembre 2015, all'interno dell'Asse V "Assistenza tecnica" si propongono interventi per la realizzazione di ambienti e laboratori al fine dell'educazione e della formazione alla transizione ecologica.

A seguito di pubblicazione dell'avviso a valere sul Programma Operativo FESR Sicilia 2014/2020 – Azione 13.1.4 "Laboratori green, sostenibili e innovativi per le scuole del secondo ciclo", approvato con Decreto Direttoriale n. 10 del 31/03/2022, sono pervenute al Dipartimento dell'Istruzione dell'Università e del Diritto allo Studio n. 645 proposte progettuali, fra cui quella dell'I.O.S. Pestalozzi, il cui progetto relativo all'Azione 13.1.4 riguarda la disposizione di n°.77 fioriere nella terrazza del primo piano e l'installazione di n°.4 serre da interno "SerraCHEF" con coltivazione di tipo aeroponico nei locali di un laboratorio adiacente la terrazza del primo piano, all'interno del fabbricato B appartenente al plesso succursale sito in Viale Nitta n.11. In particolare, l'intervento interesserà la terrazza e il laboratorio del primo piano, prevedendo la fornitura di n°.77 fioriere e n°.4 serre da interno ("SerraCHEF" dimensioni LxPxA: 1,20x0,60x2,00 m), per un importo complessivo del finanziamento di **€ 62.273,07**.

L'incarico della Progettazione Esecutiva è stato conferito al Dott. Ing. Gabriele Cutrona, risultato aggiudicatario del servizio, giusta determina di approvazione prot. 12310 del 25 ottobre 2022.

2 INQUADRAMENTO GENERALE

2.1 Localizzazione

L'Istituto Omnicomprensivo "Pestalozzi", sito nel Comune di Catania, è nato nell'anno 1968/69 come XX Circolo Didattico e nel 1978 venne intitolato al pedagogista svizzero Enrico Pestalozzi. Dalla sua istituzione ad oggi, il Circolo Didattico ha modificato più volte la sua "distribuzione" in plessi e nell'anno scolastico 2000/01, in seguito al processo di razionalizzazione, è divenuto Istituto Omnicomprensivo "Pestalozzi".

L'I.O.S. "Pestalozzi" è composto dal plesso centrale ubicato in Viale Seneca - Villaggio S. Agata Zona A, dal plesso succursale situato in Viale Nitta n.11 e dal plesso succursale sito in Villaggio S. Agata Zona B. La sede centrale ospita gli uffici, alcune sezioni della Scuola dell'Infanzia, della Scuola Primaria e della Scuola Secondaria di primo grado. Il plesso Nitta, articolato in più padiglioni, ospita sezioni della Scuola dell'Infanzia, della Primaria, della Secondaria di primo grado e della Secondaria di secondo grado. Infine, il plesso succursale Zona B ospita esclusivamente sezioni appartenenti alla Scuola dell'infanzia.

La sede succursale di viale Nitta dell'Istituto Omnicomprensivo Statale "Pestalozzi" di Catania, oggetto dell'intervento, è ubicata in una zona urbana a modesto traffico veicolare e si compone di tre corpi di fabbrica (fabbricato A, fabbricato B e Palestra). Nell'Istituto sono presenti quattro ingressi che permettono l'accesso all'area scolastica: uno di essi sorge sul retro dell'immobile; i rimanenti tre si affacciano tutti sul Viale Nitta. Il fabbricato B si articola su due piani fuori terra, collegati tra loro da un vano scala interno e un ascensore. È presente anche una scala di emergenza esterna in acciaio. La struttura portante dell'immobile è in cemento armato e la copertura è piana. Al piano terra sono ubicate le aule didattiche, il refettorio, il laboratorio di serigrafia, il laboratorio di inglese, l'aula di musica, l'auditorium ed i servizi igienici. Al primo piano sono presenti

altre aule didattiche, servizi igienici, il laboratorio di informatica, il laboratorio d'arte, il laboratorio di scienze e la terrazza. Il lotto di terreno occupato dall'edificio scolastico è delimitato da muri di recinzione che lo separano dal viale Nitta. (cfr. Figura 1).



Figura 1: I.O.S. "Pestalozzi" - Sede Succursale in Viale Nitta n. 11 Villaggio Sant'Agata (CT)

Il presente progetto interessa alcuni locali della sede succursale di Viale Nitta (Fabbricato B), come meglio specificato nel seguito della trattazione.

2.2 Descrizione delle aree oggetto di intervento

Come anticipato nelle premesse, l'edificio che ospita la sede succursale dell'Istituto Omnicomprensivo Statale "Pestalozzi" Plesso di Viale Nitta, è composto da diversi corpi di fabbrica, in particolare il fabbricato A, il fabbricato B e la Palestra. La scuola si trova in una zona a modesto traffico veicolare. Il fabbricato B consta di due livelli fuori terra, rispettivamente un piano terra e un piano primo. All'interno dell'edificio si trovano le aule didattiche, l'auditorium, vari laboratori, l'aula di musica, un refettorio ed i servizi igienici. La struttura portante è costituita da travi e pilastri in cemento armato ed ha copertura piana. Il collegamento tra i vari piani dell'Istituto è garantito da un corpo scala interno e da un ascensore, nella sede è anche presente una scala esterna di emergenza in acciaio. Gli intonaci sono del tipo industrializzato e gli infissi in alluminio. L'intervento oggetto di studio interessa questo plesso e riguarda, in particolare, alcuni locali del laboratorio al primo piano adiacente alla terrazza (cfr. Figura 2), in cui verranno collocate n° 4 serre da interno "SerraCHEF" con coltivazione di tipo aeroponica e la terrazza esterna al primo piano (cfr. Figura 3) nella quale verranno posizionate n° 77 fioriere in legno. La disposizione delle attrezzature è indicata nella planimetria (cfr. Figura 4).



Figura 2: Foto dei locali del laboratorio oggetto dell'intervento (stato di fatto)



Figura 3: Foto della terrazza oggetto dell'intervento (stato di fatto)

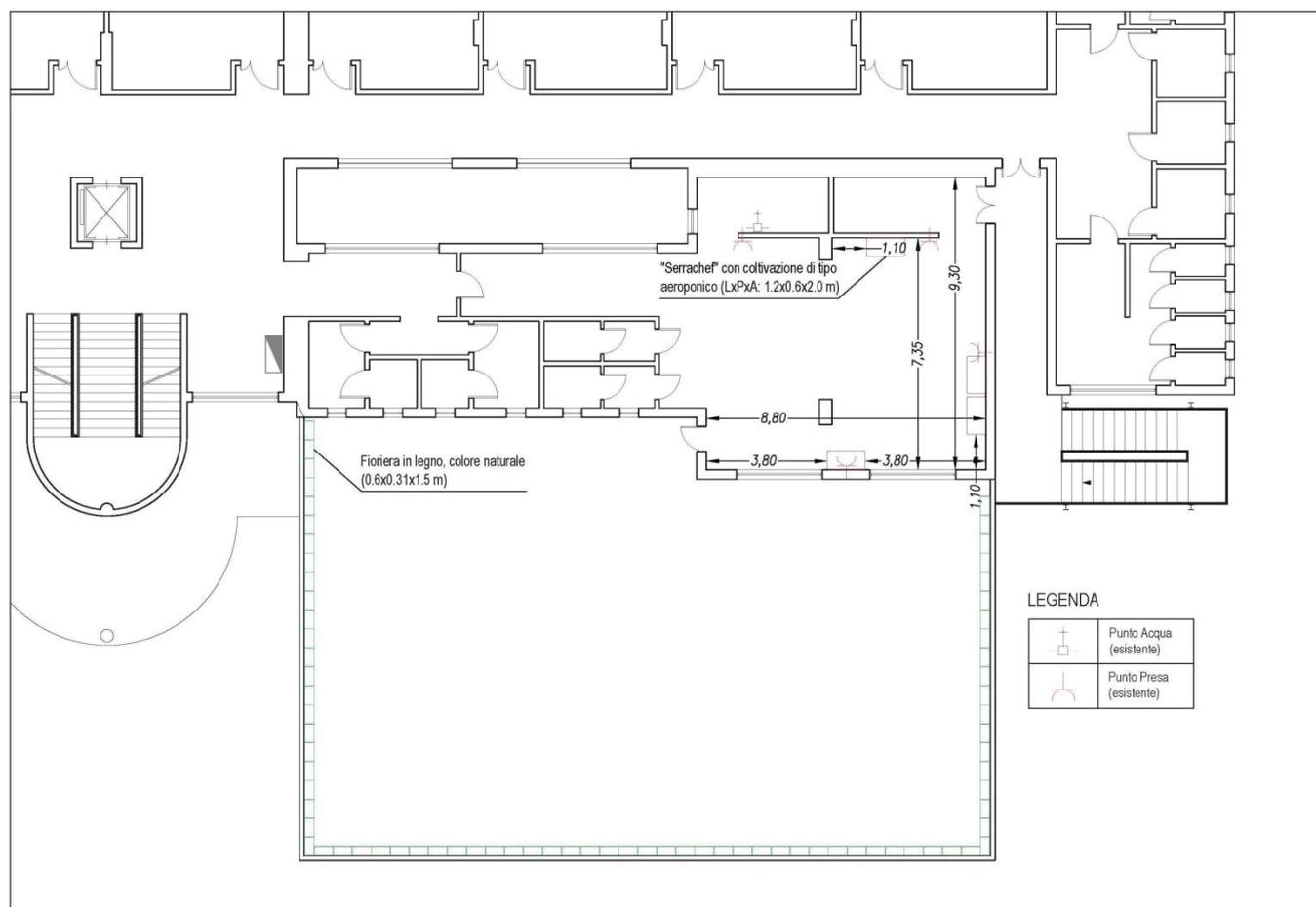


Figura 4: Pianta primo piano del Fabbricato B - Stato di progetto

2.3 Descrizione degli interventi previsti in progetto

L'obiettivo progettuale dell'Azione 13.1.4 "Laboratori green, sostenibili e innovativi per le scuole del secondo ciclo" consiste nella realizzazione o nel potenziamento di laboratori didattici nell'ambito della filiera agro-alimentare, attraverso l'acquisto di

attrezzature per l'agricoltura 4.0 e per la coltivazione idroponica, di strumenti intelligenti e di precisione per il monitoraggio delle colture, di strumenti digitali per la qualità, la sicurezza alimentare, la tracciabilità dei prodotti, di strumenti e attrezzature innovative per la distribuzione di beni, macchine e attrezzature adeguate all'agricoltura sostenibile, di strumenti per il compostaggio, di kit e strumenti per lo studio e la sperimentazione delle energie rinnovabili, di strumenti e attrezzature per l'alimentazione sana e sostenibile, nonché l'effettuazione di eventuali piccoli lavori per adattamento edilizio e/o per la preparazione del terreno, laddove necessari.

Nel caso oggetto di studio verranno fornite e collocate nei locali dell'edificio scolastico n°.77 fioriere in legno (cfr. Figura 5) lungo il perimetro della terrazza esterna (di circa 282.6 m² d'estensione) e n°.4 serre da interno prodotte dall'azienda Serranova (cfr. Figura 6) che verranno installate nei locali del laboratorio adiacente alla terrazza (con un'area di circa 100 m²), al primo piano del fabbricato B del Plesso Nitta. Segue una descrizione delle caratteristiche tecniche della serra da interno e delle fioriere selezionate.

- **SERRACHEF**

"SerraCHEF" è una serra da interno elettrica, che fornisce grande qualità delle materie prodotte riducendo al contempo gli sprechi e i costi. La serra sfrutta il sistema di coltivazione aeroponico, il quale consente alle piante di crescere fuori dal terreno, grazie a un continuo procedere di irrigazioni nebulizzate e somministrazioni di fertilizzanti e sostanze nutritive. "SerraCHEF" riunisce i concetti di orto biologico e di elettrodomestico; infatti, la semina avviene attraverso elementi detti "pods" in lana di roccia, i quali vengono disposti all'interno di appositi vani dentro la serra, che occupa circa lo stesso volume di un frigo. Il prodotto è dotato di un pannello fotoluminescente, cioè una tecnologia in grado di immagazzinare qualsiasi fonte luminosa e di riemetterla, garantendo costantemente la luce necessaria alle coltivazioni anche in condizioni di scarsa luminosità esterna. La serra si regola automaticamente in base al fuso orario nel modo notturno, con dei LED a bassa tensione che garantiscono la luce necessaria a caricare il pannello fotoluminescente, emettendo nell'ambiente una luce soffusa. Inoltre, il prodotto "SerraCHEF" è dotato di un sistema di ventilazione interno con aria purificata con filtri HEPA e UV. "SerraCHEF" permette un controllo locale dei parametri sulla temperatura, sull'umidità e sul consumo energetico tramite un display e un controllo da remoto della serra tramite applicazione sul cellulare.

Scheda tecnica "SerraCHEF":

- dimensioni (LxPxA): 1,2x0,6x2,0 m;
- peso: 130 kg;
- consumo d'acqua: meno di un litro per kg di verdure;
- potenza media assorbita: 0,60 KW/h.

- **FIORIERE**

Saranno impiegate n°77 fioriere in legno FSC, colore naturale m 0,6x0,31 x h1,5.



Figura 5: Fioriera in legno



Figura 6: SerraCHEF prodotto da Serranova



UNIONE EUROPEA
FESR



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE SICILIANA



PO FESR SICILIA
2014-2020

CITTÀ METROPOLITANA DI CATANIA
COMUNE DI CATANIA
I.O.S. Pestalozzi
Viale Nitta n.11, 95121 - Catania (CT)

PO-FESR SICILIA 2014-2020 ASSE V_OBIETTIVO SPECIFICO
13.1_AZIONE 13.1.4

BANDO

REALIZZAZIONE DI AMBIENTI E LABORATORI PER L'EDUCAZIONE
E LA FORMAZIONE ALLA TRANSIZIONE ECOLOGICA NELLA SEDE
SUCCURSALE DELL'I.O.S. PESTALOZZI

Viale Nitta n. 11, 95121 - Catania (CT)

OGGETTO: COMPUTO METRICO ESTIMATIVO		ARCHIVIO SC006_12 SCALA
Il Committente: I.O.S. Pestalozzi		ELABORATO CME
Responsabile unico del procedimento: D.S. Prof.ssa Elena Di Blasi	Il Direttore ed Dott. Ing. Gabriele Cutrona	Visti
Il Progettista: Dott. Ing. Gabriele Cutrona Piazza Ludovico Ariosto 9 - Catania (CT) cell 328725837 - email: g.cutrona@hotmail.com P.N. 033208874	L'Impresa: DA DEFINIRE	

0	10/2022	PRIMA EMISSIONE	AM	GC	GC
REV.	DATA	DESCRIZIONE	COL	PM	RC

