

COMUNE DI MONTECORICE

Provincia di Salerno

PON 2014/2020-Misura 7 - Obiettivo specifico 10.7 : aumento della propensione dei giovani a permanere nei contesti formativi attraverso il miglioramento della sicurezza e della fruibilità degli ambienti scolastici.

- Azione 10.7: interventi di riqualificazione degli edifici scolastici
Tipologia A1 (sicurezza, adeguamento sismico ...) e B3 (attrattività) -

**Adeguamento sismico e realizzazione mensa scolastica all'Istituto Basilio Focaccia
di Montecorice Capoluogo**

PROGETTO ESECUTIVO CANTIERABILE

tav.

1

Relazione tecnica illustrativa

il Responsabile dell'ufficio
Lavori Pubblici



COMUNE DI MONTECORICE

ISTITUTO COMPRENSIVO "BASILIO FOCACCIA"
Scuola Secondaria di I° Grado "

PON 2014/2020-Misura 7 – Obiettivo specifico 10.7: aumento della propensione dei giovani a permanere nei contesti formativi attraverso il miglioramento della sicurezza e della fruibilità degli ambienti scolastici – Azione 10.7.1: interventi di riqualificazione degli edifici scolastici – Tipologia A1 (sicurezza, adeguamento sismico ...) e B3 (attrattività).

"Adeguamento sismico e realizzazione mensa scolastica all'Istituto Basilio Focaccia di Montecorice capoluogo".

PROGETTO ESECUTIVO CANTIERABILE

Relazione TECNICO ILLUSTRATIVA

Premessa

La presente relazione illustrativa contiene in sintesi i principali elementi che caratterizzano il Progetto relativo alla riqualificazione e ristrutturazione del centro scolastico di Montecorice Capoluogo (SA) opere di adeguamento sismico e funzionali del plesso scolastico denominato "Istituto Comprensivo Basilio Focaccia". La relazione si articola nei seguenti argomenti:

Genesi e sviluppo del percorso progettuale

La necessità di avviare un percorso progettuale avente per oggetto il patrimonio scolastico, si evidenziava già a partire dall'anno 2015 durante il quale sono state svolte alcune indagini preliminari finalizzate alla verifica dello stato degli edifici che compongono l'Istituto Comprensivo Basilio Focaccia.

Nel gennaio 2015 sono state eseguite le indagini diagnostiche per la verifica dello stato delle strutture portanti in c.a. presso la scuola secondaria di primo grado che ha portato alla redazione di un documento di sintesi dal quale si evidenziava che, pur non in presenza di aree di ampio dissesto, la struttura mostrava evidenti segni di degrado.

Nel gennaio 2015 è stata eseguita la prima verifica tecnica sullo stato delle strutture dal punto di vista sismico sempre relativa alla scuola secondaria di primo grado, dalla quale è risultato che, rispetto all'entrata in vigore delle nuove norme regionali e della classificazione del territorio in zona sismica 3, la struttura non presentava requisiti di risposta adeguati.

A seguito dei risultati della perizia, l'Amministrazione comunale ha ritenuto di provvedere ai primi studi di progetto atti a definire le possibili soluzioni per il recupero delle strutture.

Già a partire dal 2015 l'Amministrazione comunale si è attivata pertanto sia nella ricerca di risorse economiche adeguate, sia nel predisporre ipotesi progettuali che, a sostegno delle richieste di finanziamento, potessero avviare fasi operative successive al reperimento dei fondi.

Nel corso del 2017, l'Amministrazione comunale decide di procedere definitivamente con la progettazione preliminare delle opere relative alla messa in sicurezza ed all'adeguamento sismico e funzionale del plesso scolastico

La volontà degli Amministratori locali di condurre un percorso assolutamente condiviso con la popolazione ed i referenti scolastici, ha trovato piena concretizzazione in una serie di incontri sul territorio con i residenti, i rappresentanti dei genitori, la componente rappresentativa del corpo docente e non docente.

Tale filosofia di coinvolgimento e partecipazione di tutti i soggetti interessati direttamente o indirettamente al progetto, ha dato modo al progettista di intraprendere una serie di scelte operative che hanno trovato piena condivisione negli interlocutori e attori coinvolti. Al termine di questo percorso, l'Amministrazione comunale ha ritenuto di procedere ad una complessiva rivisitazione del progetto che ha portato alla redazione del presente progetto.

Il progetto, più estesamente illustrato nel prosieguo della presente relazione, prevede:

- Completamento di un padiglione, attualmente allo stato grezzo, situato tra l'edificio scolastico e la palestra. Le opere di completamento consisteranno anche nella divisione dell'edificio in due locali, da adibire rispettivamente a locali cucina e a locali spogliatoio per la vicina palestra.
- La struttura, di recente realizzazione, risulta strutturalmente già adeguata alle recenti normative strutturali;
- Apporto di alcune lievi modifiche alla zona Nord Est del plesso scolastico esistente, attualmente adibita a zona uffici, e da trasformare in zona mensa. C'è da sottolineare che attualmente gli uffici risultano dismessi e quindi inutilizzati essendo la parte amministrativa stata trasferita al plesso scolastico del Comune di Pollica (SA);
- Adeguamento sismico del plesso scolastico esistente che, essendo realizzato a fine anni '70, non risulta attualmente conforme alla normativa antisismica vigente a differenza della limitrofa palestra;

Per la realizzazione degli interventi sopra elencati l'Amministrazione Comunale è intenzionata ad accedere alle risorse finanziarie messe a disposizione dal Programma Operativo Nazionale (PON) "Per la Scuola – competenze e ambienti per l'apprendimento" per il periodo di programmazione 2014-2020, a titolarità del Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca (di seguito, MIUR), che ha ricevuto formale approvazione da parte della Commissione Europea con Decisione C(2014) n. 9952, del 17 dicembre 2014. Nello specifico Misura 7 – Obiettivo specifico 10.7: aumento della propensione dei giovani a permanere nei contesti formativi attraverso il miglioramento della sicurezza e della fruibilità degli ambienti scolastici, affinché possano rappresentare realmente un luogo sicuro e adeguato per gli studenti e per l'intera comunità di riferimento.

– Azione 10.7.1: interventi di riqualificazione degli edifici scolastici

- Tipologia A1: - Sicurezza - (Adeguamento sismico – Miglioramento sismico – Interventi locali)
- Tipologia A2: - Sicurezza - (Adeguamento impiantistico e messa in sicurezza ai fini dell'agibilità)
- Tipologia B1: - Accessibilità - (Interventi atti a conseguire la conformità alla normativa in materia di accessibilità e superamento delle barriere architettoniche)
- Tipologia B2: - Efficientamento – (Interventi finalizzati all'efficientamento energetico degli edifici)
- Tipologia B3: - Attrattività – (Interventi che mirano ad aumentare le aree interne ed esterne per lo svolgimento di servizi accessori agli studenti (es. mensa, spazi comuni, aree a verde, spazi per lo sport, spazi laboratoriali)).

Ai fini dell'espletamento delle successive procedure attraverso le quali l'Amministrazione comunale intende portare a compimento l'opera pubblica, si ritiene di dover procedere pertanto alla approvazione del progetto esecutivo.

Nella presente relazione vengono schematicamente sviluppati i seguenti punti:

- a) Scelta delle alternative
- b) Descrizione della proposta selezionata
- c) Aspetti economici e finanziari

Per ogni punto di cui sopra, vengono descritte e affrontate nel dettaglio alcune componenti ritenute significative per un maggiore inquadramento e una migliore comprensione dello stato dei luoghi e delle ragioni che hanno determinato da parte dell'Amministrazione comunale, la necessità di avviare il percorso progettuale e le motivazioni che ne supportano le scelte.

a) SCELTA DELLE ALTERNATIVE

La soluzione progettuale proposta in questa fase preliminare, è frutto di precedenti valutazioni tecniche che hanno tenuto conto dei seguenti elementi:

- Stato di conservazione degli edifici
- Presenza di specifiche criticità strutturali e impiantistiche
- Conformazione e distribuzione dei fabbricati ad uso scolastico rispetto ai principali servizi e dotazioni di carattere generale
- Accessibilità delle aree e presenza di parcheggi
- Inquadramento urbanistico, Vincoli e Servitù
- Caratteristiche ambientali dell'area e del suo contesto
- Disponibilità di aree di proprietà comunale.

Stato di conservazione degli edifici

L'area presso la quale è ubicato l'edificio scolastico oggetto dei lavori è in prossimità del centro cittadino di Montecorice (SA), a circa 350 metri in linea d'aria dal Municipio

e dai principali servizi, tra cui parcheggi e percorsi ciclo pedonali.

L'area è compresa nel contesto del centro scolastico comunale ed è sede dell'Istituto Comprensivo "Basilio Focaccia".

Nella stessa sono presenti i seguenti istituti:

- Scuola Primaria
- Scuola Secondaria di I° grado

Tutti oggetto di intervento unitamente alla ristrutturazione e riqualificazione dell'edificio.



Immagine satellitare dell'area di intervento



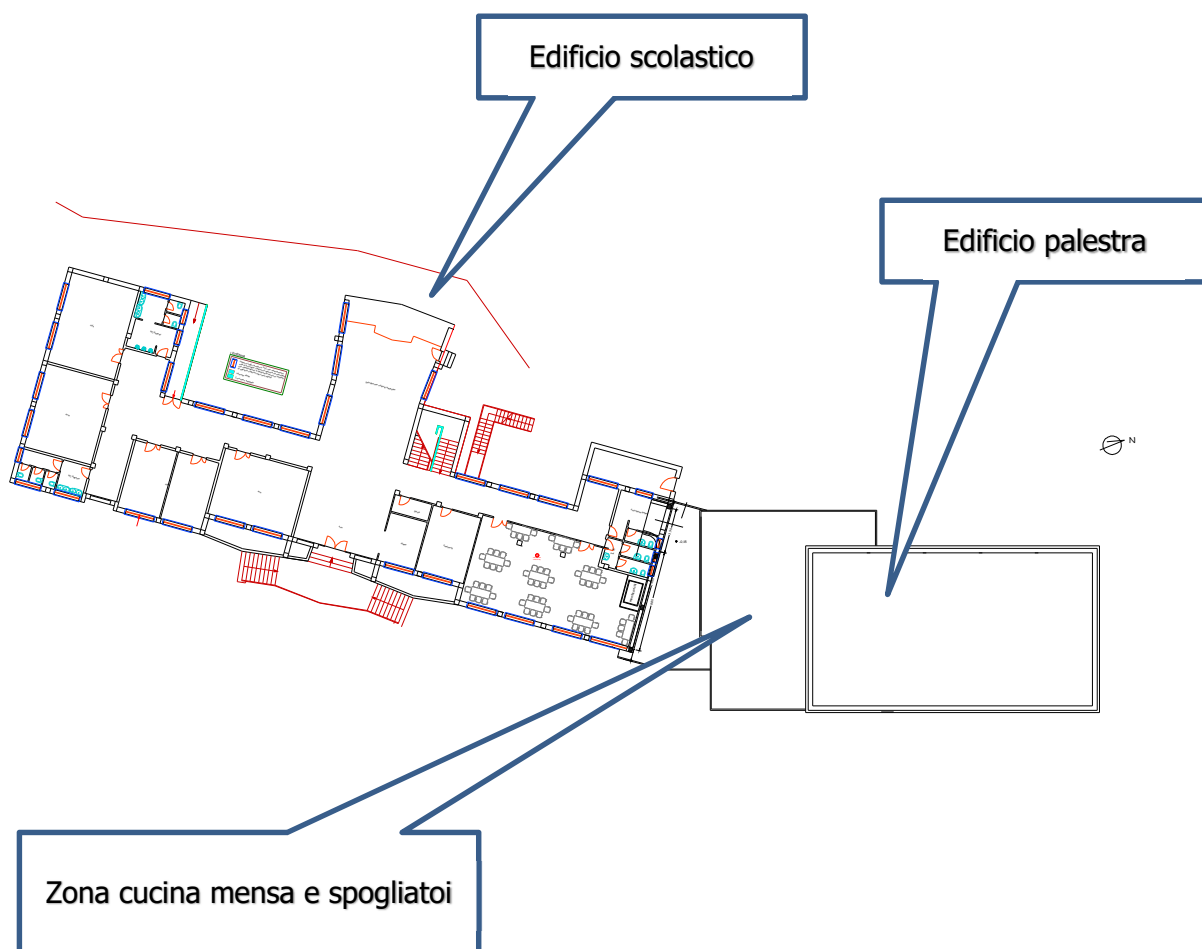
Ingresso scuola



Struttura palestra



Vista panoramica



Rappresentazione planimetrica degli edifici attualmente facenti parte del centro scolastico

Gli edifici si presentano in diverse condizioni di conservazione in relazione sia alla tipologia degli stessi che degli interventi manutentivi che sono stati eseguiti nel tempo.

In particolare:

- Il plesso principale realizzato alla fine degli anni 70', su tre livelli con copertura a padiglione e struttura portante in cemento armato, si presenta in discreto stato di conservazione sia interno che esterno. L'edificio è stato oggetto, nel corso dell'anno 2013, di intervento di ristrutturazione e miglioramento dell'accessibilità (realizzazione di ascensore) oltre ad interventi che hanno riguardato la messa a norma degli impianti elettrici, di climatizzazione ed idraulici.

- La struttura palestra, realizzata nell'anno 2010 risulta di più recente realizzazione, e per tale motivo già strutturalmente rispondente alle recenti normative antisismiche. Essa risulta adiacente al plesso scolastico originario anche se strutturalmente indipendente, e completa nella parte riguardante le strutture sportive, viceversa risulta incompleta la parte riguardante la zona spogliatoio. Tale zona (addossata al plesso scolastico principale) va riconfigurata e per metà va dedicata all'uso di spogliatoio palestra mentre per la restante parte va adibita a zona cucina per la mensa scolastica.

Presenza di specifiche criticità strutturali e impiantistiche

L'edificio scolastico non evidenzia particolari criticità dal punto di vista impiantistico essendo stato oggetto di recenti interventi di adeguamento in particolare degli impianti elettrici.

Fanno eccezione gli impianti termici e di riscaldamento per i quali si evidenzia, per quanto attiene la scuola, la necessità di adeguare la centrale termica.

E' da sottolineare che la centrale termica della scuola è ubicata in apposito locale separato parzialmente interrato.

Per quanto attiene il plesso scolastico oggetto principale dell'intervento, lo studio svolto anche attraverso specifiche indagini sulle strutture ed in particolare quelle che, dal punto di vista strutturale, manifestano maggiore criticità, ha messo in evidenza che, sia dal punto di vista funzionale che tecnico, **l'eventuale recupero dell'edificio rappresenta, rispetto al rapporto costi/benefici, la migliore soluzione.**

Dal punto di vista funzionale:

l'ammodernamento dell'attuale edificio consentirebbe di dedicare alcuni spazi attualmente dismessi, ed un tempo dedicati ad uffici, a zona mensa. Quest'ultima di fondamentale importanza in quanto, oltre a garantire un servizio molto più efficiente per la fornitura dei pasti, porterà anche un incremento di posti di lavoro all'interno dell'edificio scolastico.

Tale zona, sita nell'ala Nord-Est del fabbricato consentirebbe un rapido e facile collegamento con la zona da adibire a cucina nella limitrofa palestra (ex zona spogliatoi).

Dal punto di vista strutturale si evidenzia:

- la particolare tipologia di costruzione su una struttura intelaiata in calcestruzzo armato gettato in opera ben si presta ad un intervento di consolidamento e rinforzo con FRP;
- dalle prove strutturali è scaturito che la matrice cementizia è di buona qualità così come l'acciaio fornito in barre ad aderenza migliorata;
- la struttura risulta di dimensioni notevoli (circa 900 mq in pianta per tre livelli di altezza) quindi un intervento di demolizione e ricostruzione sarebbe molto oneroso;
- la presenza di infissi e murature perimetrali conformi alle attuali normative in materia di sicurezza e risparmio energetico;

- la presenza di pavimentazioni e arredi conformi alle normative in materia di sicurezza e prevenzione incendi.

Rilievo particolari

Si riportano alcuni particolari fotografici degli interni del locale fondazioni (piano rialzato) oltre che degli interni durante la campagna di prove strutturali.



Particolare interno locale fondazioni



Particolare foro per prelievo carota di cls



Particolare prelievo ferri di armatura

Conformazione e distribuzione dei fabbricati ad uso scolastico rispetto ai principali servizi e dotazioni di carattere generale

L'area di sedime centro scolastico si sviluppa su una superficie complessiva pari a circa 1435 mq di cui circa 890 mq destinati esclusivamente all'uso scolastico e 545 mq occupati dalla zona palestra, spogliatoi e cucina - mensa.

Dal punto di vista della conformazione e distribuzione l'area risulta in una condizione ottimale sia per la centralità della stessa rispetto ai principali servizi cittadini, sia dal punto di vista della possibilità offerta dalla particolare disposizione degli edifici, di poter costituire un unico centro scolastico attraverso il recupero della centralità delle aree al cui perimetro verrebbero a trovarsi gli edifici scolastici.

L'area è facilmente e immediatamente raggiungibile dalle principali vie di comunicazione e risulta servita da parcheggi posti sul fronte dell'edificio.

Accessibilità delle aree

Dal punto di vista dell'accessibilità all'area all'interno della quale sono presenti gli edifici scolastici, non vi sono particolari problematiche.

L'area è servita dalla viabilità comunale, Strada Provinciale Montecorice - Fornelli.

L'area è accessibile da tutti i mezzi di soccorso.

Inquadramento urbanistico, Vincoli e Servitù

L'area non è soggetta a particolari vincoli e, urbanisticamente, risulta essere classificata quale zona per servizi di interesse generale.

Il territorio del Comune di Montecorice (SA) non presenta tracce di ritrovamenti archeologici.

Nelle vicinanze dell'area non sono presenti corsi d'acqua e pertanto non risultano attivi vincoli di rispetto.

Sempre rispetto all'area non sono presenti linee elettriche e conseguenti vincoli di natura urbanistica e di rispetto dai campi elettromagnetici.

In generale il territorio comunale non è interessato dalla presenza di risorgive e di falda sotterranea risalente.

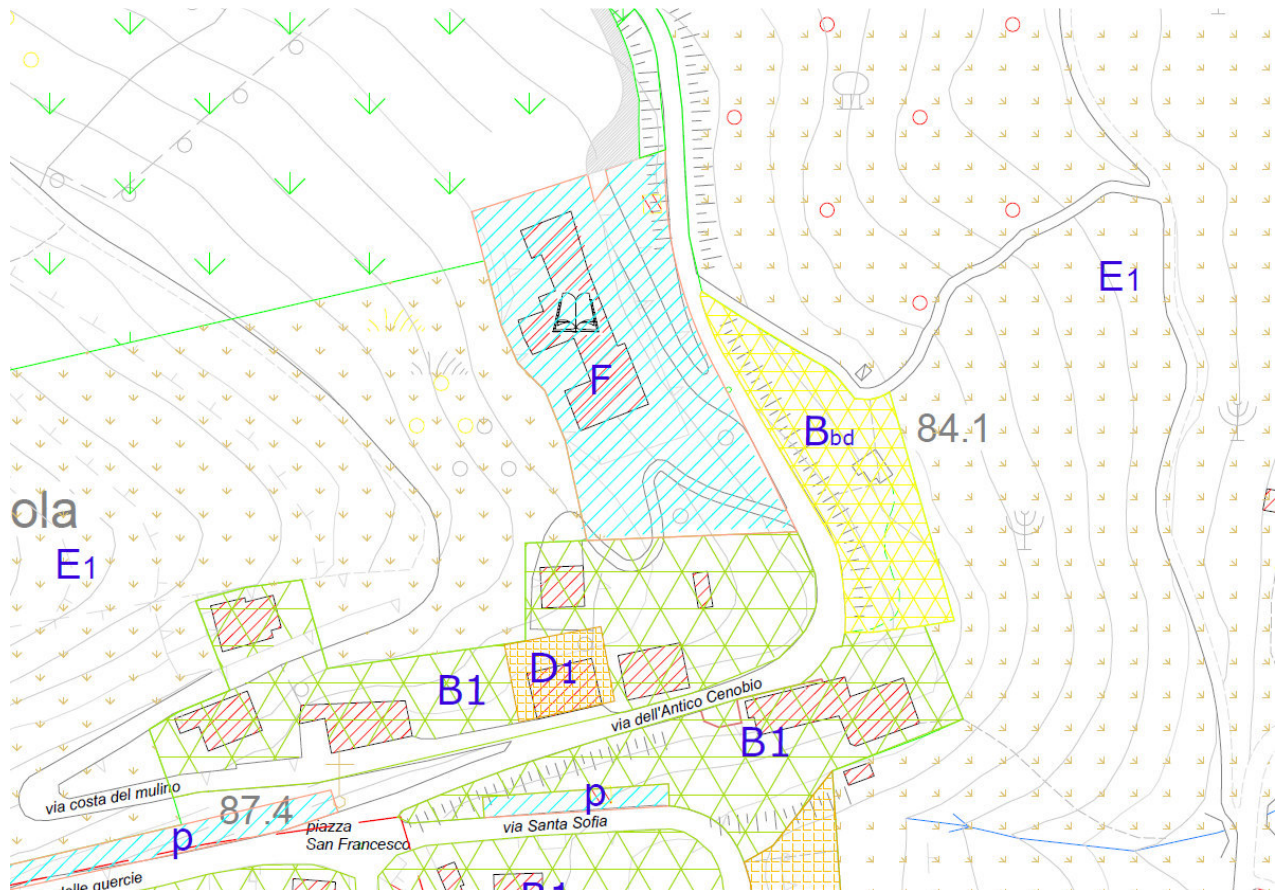
Nello specifico sull'area in oggetto non si sono verificate fino ad oggi situazioni di presenza di acqua risalente dal sottosuolo nei fabbricati esistenti dotati di piani seminterrati e/o interrati; ma risulta comunque preferibile evitare tali situazioni e prevedere appositi sistemi di isolamento tra le fondazioni e il primo solaio praticabile (es. igloo, ecc.).

Sull'area non sono presenti servitù.



Estratto catastale
Foglio 14 p.lle 218 – 216 ed 153

L'area risulta essere interamente di proprietà comunale, ed attualmente in corso di accatastamento, confinante ad est con la strada provinciale sp 266 Montecorice – Fornelli ed a sud, ovest e nord con altra proprietà.



	A1 (Zone con edifici di elevata qualità storico-ambientale)		F (Zona Omogenea F- Servizi ed attrezzature pubbliche)
	A2 (Zone con edifici di rilevanti elementi storico-ambientale)		R (Zona omogenea R - Area di Trasformazione Urbana di Iniziativa Pubblica)
	A3 (Zone con edifici privi di rilevanti elementi storico-ambientale)		RA (Zona omogenea Ra - riqualificazione ambientale)
	B1 (Zona Omogenea B)		Ldr (Zona omogenea LdR - luoghi da riqualificare)
	B2 (Zona Omogenea B saturata)		LdC (Zona impianti carburanti)
	B3 (Zona Omogenea Bb1 a bassa densità)		S (Zona S - servizi privati)
	C (I.R.) (Zona Omogenea C)		S1 (Zona S - servizi privati - tiro a segno)
	D1 (Zona Omogenea D esistente)		Sc (Zona omogenea S - campeggi)
	D2 (Zona Omogenea D produttiva artigianale)		Area Protezione Ambientale
	D3 (Zona Omogenea D commerciale)		Vincolo cimiteriale
	D4 (Zona Omogenea D turistico-alberghiera)		Zone di Interesse Archeologico Indiziate
	E1 (Zona Agricola di pregio)		Allineamenti fronti e strade
	E2 (Zona Agricola di fondovalle)		Perimetrazione Aree Bui in zona C
	E3 (Zona Agricola collinare)		Perimetrazione Aree Dui
	E4 (Zona Agricola montana)		
	E5 (Zona Agricola vincolata - boschi di pino di aleppo)		

Caratteristiche ambientali dell'area e del suo contesto

L'area, come più volte precisato, all'interno della quale trovano collocazione gli edifici scolastici, si trova ai margini dell'abitato di Montecorice Capoluogo.

Tuttavia, nonostante la collocazione, la stessa può beneficiare della vicinanza di una estesa area immediatamente attigua ad uso sportivo, con ampie zone verdi.

Inoltre, dal punto di vista distributivo, l'orientamento e l'ubicazione degli edifici gli uni rispetto agli altri, consente fin da ora di definire, all'interno del perimetro dell'area scolastica, una zona protetta.

La limitrofa strada provinciale Montecorice – Fornelli risulta poco trafficata e comunque separata da rampa d'accesso munita di apposito cancello dalla proprietà scolastica

Il contesto in cui si inserisce l'area è di tipo residenziale e pertanto non si rilevano aspetti critici.

Disponibilità di aree di proprietà comunale.

L'area è di proprietà comunale che ne detiene per intero la disponibilità.

b) DESCRIZIONE DELLA PROPOSTA SELEZIONATA

c) Descrizione

Sulla base di quanto precisato in premessa e dell'analisi delle eventuali alternative, la soluzione oggetto della presente relazione riguarda complessivamente l' **adeguamento sismico e realizzazione della mensa scolastica** dell'istituto Comprensivo "Basilio Focaccia".

L'intervento sarà diviso in due o più fasi al fine di evitare al minimo le interferenze tra la realizzazione degli interventi e le attività didattiche.

Opere previste

Adeguamento strutturale edificio scuola:

Rientrano nelle opere le seguenti:

- 1) Demolizione muro perimetrale piano rialzato;
- 2) Livellamento e pareggiamento piano di posa fondazioni;
- 3) Adeguamento sistema fondale mediante incapsulato plinti esistenti in graticcio di travi rovesce in c.a. gettato in opera;
- 4) Cerchiatura pilastri piano rialzato;
- 5) Fasciatura con FRP di travi e pilastri del piano terra e del piano 1°;
- 6) Realizzazione nuove travi di collegamento in c.a. piano terra e piano 1°;
- 7) Risanamento calcestruzzo ammalorato;
- 8) Posa in opera di sistema anti – sfondellamento solai

Realizzazione spogliatoi e mensa:

- 1) posa in opera tramezzature interne ed esterne;
- 2) realizzazione impianti, elettrico idrico e di climatizzazione;
- 3) realizzazione montacarichi per vivande;
- 4) civilizzazione degli spazi;
- 5) posa in opera di arredi ed apparecchiature area mensa;
- 6) posa in opera di arredi zona spogliatoi.
- 7) Realizzazione area mensa nel plesso scolastico principale al posto degli attuali uffici mediante rimodulazione degli spazi (demolizione vecchia tramezzature e realizzazione nuove partizioni ed impianti).

Per entrambi gli stralci è prevista la realizzazione di nuovi impianti elettrici, idrici sanitari e di riscaldamento e climatizzazione nelle parti di nuova edificazione.

Esposizione della fattibilità dell'intervento

L'intervento, alla luce delle verifiche e dei riferimenti normativi, risulta essere fattibile tenuto conto che l'area di proprietà comunale sulla quale si intende eseguire le opere nei due stralci funzionali, risulta già adibita ad uso scolastico e presenta tutte le caratteristiche per poter essere adeguata sotto il profilo funzionale.

In particolare e fermo restando la non presenza di elementi ostativi e/o di vincoli imposti a divieto della esecuzione di interventi edificatori aventi le finalità meglio descritte in premessa e nel prosieguo della presente relazione, si evidenziano gli elementi già oggetto di indagine o per i quali è necessario prevedere nel successivo sviluppo delle fasi progettuali e come indicato nella relazione tecnica, a maggiori approfondimenti:

- aspetti normativi legati all'accesso al finanziamento PON 2014/2020 Misura 7 obiettivo 10.7
 - o nel bando l'accesso al finanziamento per la tipologia B3 (attrattività) con il quale si intende realizzare gli interventi volti alla creazione della mensa e degli spogliatoi per la palestra è consentito solo "se relative a edifici in adeguate condizioni di sicurezza strutturale, sismica e impiantistica" ;
 - o La sicurezza strutturale del plesso scolastico sarà conseguita con gli interventi programmati con la tipologia A1 dello stesso bando mentre la struttura palestra, in quanto di recente realizzazione, risulta già adeguata alle recenti normative (munita di regolare certificato di collaudo strutturale);
 - o La sicurezza impiantistica per il plesso scolastico è stata conseguita recentemente con il "Bando 2008/2009 per la presentazione delle domande di finanziamento di progetti per l'adeguamento di edifici scolastici di istruzione secondaria di primo grado e superiore alle vigenti disposizioni in tema di sicurezza e igiene del lavoro o alle norme per l'abbattimento delle barriere architettoniche, ai sensi dell'art 1 comma 626 della Legge n. 296/2006 (Legge

finanziaria per il 2007)” tramite il quale sono stati realizzati lavori di messa in sicurezza ed adeguamento impiantistico che ha portato all’emissione dei certificati e/o attestati inerenti la conformità dell’impianto elettrico, idrico, antincendio e di climatizzazione;

- Il plesso scolastico è dotato di ascensore (installato con i lavori relativi al “bando 2008/2009 ... di finanziamento di progetti per l’adeguamento di edifici scolastici di istruzione secondaria di primo grado e superiore alle vigenti disposizioni ...”) e di rampa di accesso per le persone diversamente abili;
- Durante i sopralluoghi recenti e passati non si è riscontrata la presenza di amianto o di materiali contenenti amianto.

- aspetti geologici/geotecnici

- dal punto di vista geologico l’area è stata oggetto di caratterizzazione geologica e sismica di cui alla relazione del Dr. Fernando Marrocco, dalla quale non emergono particolari elementi di criticità pur avendo sottolineato il professionista, alcune prescrizioni connesse alla particolare natura degli strati geologici nell’area, tipici di questa parte del territorio che consigliano il rispetto di quote di imposta fondazione e tempistiche di esecuzione compatibili con tali elementi naturali;
- ulteriore elemento di attenzione riguarda la dispersione in suolo di acqua sia in corso lavori che al termine con necessità di convogliamento e allontanamento;
- dal punto di vista geotecnico si rimanda alla specifica relazione allegata.

Montecorice, lì 05/12/2017

IL RESPONSABILE

COMUNE DI MONTECORICE						
LAVORI DI ADEGUAMENTO SISMICO E REALIZZAZIONE DELLA MENSA SCOLASTICA ALL'ISTITUTO BASILIO FOCACCIA A MONTECORICE CAPOLUOGO						
				tipologia	criteri di valutazione	
A			Importo lavori e forniture			
	A1		importo lavori			
		A11	Lavori strutturali	A3	C11	€ 703'705.79
		A12	Opere edili per la realizzaione della cucina, locale spogliatoio e refertorio	B3	C9 e C10	€ 149'721.01
		A13	Impianto idrico cucina e locale spogliatoio			€ 29'758.00
		A14	Impianto elettrico e climatizzazione cucina, spogliatoio e sala mensa			€ 134'369.48
		A15	Pitturazione interna			€ 23'057.44
		A16	Sistemazione esterna			
		A17	Sistemazione esterna		C7 e C8	€ 39'983.12
		A18	Orto didattico			€ 5'722.57
			TOTALE lavori (A1)			€ 1'086'317.41
	A2		Importo Forniture			
		A21	Attrezzature per la cucina			€ 86'762.60
			TOTALE forniture (A2)			€ 86'762.60
			TOTALE lavori, forniture (A1+A2)			€ 1'173'080.01
a1			TOTALE oneri della sicurezza			€ 4'842.57
	A3		Oneri di smaltimento			€ 6'815.64 € 6'815.64
a2			TOTALE GENERALE (A1+A2+a1+A3)			€ 1'184'738.22
			Lavori a base d'asta (lavori - oneri sicurezza)			€ 1'081'474.84
B			SOMME A DISPOSIZIONE			
b1			I.V.A 10% sui lavori			€ 109'116.00
b2			I.V.A 22% sulle forniture e oneri smaltimento			€ 20'587.21
b3			imprevisti e arrotondamenti			€ 24'576.18
b4			Spese generali e tecniche LAVORI			€ 106'626.44
b5			IVA su spese tecniche e contributi cassa			€ 28'661.19
			TOTALE spese generali e tecniche			€ 135'287.63
c1			Fondi incentivazione			€ 23'694.76
c2			Spese per pubblicita e gara			€ 2'000.00
			TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE			€ 315'261.78
			IMPORTO TOTALE DEL PROGETTO			€ 1'500'000.00