

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA - PNRR

Missione 2 – Rivoluzione verde e transizione ecologica

Componente 3 – Efficienza energetica e riqualificazione degli edifici

Investimento 1.1: “Costruzione di nuove scuole mediante sostituzione di edifici”

**ALLEGATO 2
SCHEDA TECNICA PROGETTO****TITOLO DEL PROGETTO: DEMOLIZIONE E SUCCESSIVA RICOSTRUZIONE AI FINI DELL' L'ADEGUAMENTO, RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA DELL' ISTITUTO COMPRENSIVO "ROCCO – CAV. CINQUEGRANA” _PLESSO ROCCO**

CUP B42C22000040006

1. SOGGETTO PROPONENTE

Ente locale	<i>Comune di Sant'Arpino</i>
Responsabile del procedimento	<i>Vito Buonomo</i>
Indirizzo sede Ente	<i>Piazza Macrì (già Umberto I), n.1, 81030, Sant'Arpino</i>
Riferimenti utili per contatti	<i>manutenzione@comune.santarpino.ce.it</i>
	<i>3477951701</i>

2. TIPOLOGIA DI INTERVENTO

Demolizione edilizia con ricostruzione *in situ* **x**
 Demolizione edilizia con ricostruzione in altro *situ*

3. ISTITUZIONE SCOLASTICA BENEFICIARIA

I ciclo di istruzione¹
 II ciclo di istruzione **x**

Codice meccanografico Istituto	Codice meccanografico PES	Numero alunni
CEIC89400T	CEMM89401V	643
.....

**4. DENOMINAZIONE DELL'ISTITUZIONE SCOLASTICA BENEFICIARIA
ISTITUTO COMPRENSIVO ROCCO-CINQUEGRANA S.ARPINO****5. DESCRIZIONE AREA DI INTERVENTO (in caso di ricostruzione *in situ*)****5.1 – Localizzazione e inquadramento urbanistico, con evidenza del sistema di viabilità e di accesso all'area – max 1 pagina**¹ Sono ricomprese nel I ciclo d'istruzione anche le scuole dell'infanzia statali.

L'Istituto Comprensivo Statale "Rocco - Cinquegrana" è composto tra l'altro dal plesso Rocco composto da ventotto classi della scuola media. La popolazione scolastica è costituita, nell'anno corrente, da 630 alunni, di cui la maggioranza (circa il 93%) sono residenti nello stesso Comune di Sant'Arpino.

L'Istituto "Vincenzo Rocco" si caratterizza per l'indirizzo musicale, avendo un corso di scuola media dedicato a tale specializzazione. Sono state istituite da diversi anni lezioni pomeridiane di musica, individuali e collettive, rivolte agli alunni delle scuole medie. Le lezioni sono suddivise per strumento e precisamente, per pianoforte, flauto, violino e chitarra.

Anche grazie alla particolare offerta formativa, ogni anno pervengono sempre un numero di iscrizioni maggiore rispetto alla ricettività.

L'Istituto si contraddistingue da diversi anni per la capacità di interagire con la realtà territoriale e con l'attitudine a coinvolgere le istituzioni nell'offerta formativa che la scuola elabora.

Il plesso Rocco, si sviluppa su un lotto pianeggiante di 9472,00 mq, accessibile da via Rodari e da via Gramsci.

5.2 – Caratteristiche geologiche e/o geofisiche, storiche, paesaggistiche e ambientali dell'area su cui realizzare la nuova scuola ivi incluse le analisi degli aspetti idraulici, idrogeologici, desunti dalle cartografie disponibili o da interventi già realizzati – max 2 pagine

Il territorio comunale di Sant'Arpino (CE) è localizzato nel settore centrale della Pianura Campana ai confini con i territori della provincia di Napoli.

I suoi confini amministrativi sono definiti:

- a nord con il Comune di Cesa (CE)
- a sud est con il Comune di Frattamaggiore (NA)
- a est con il Comune di Orta di Atella (CE) e Succivo (CE)
- ad ovest con il comune di Sant'Antimo (NA)

Ha una popolazione residente di circa 14440 unità per una superficie di circa 3,20 kmq. Sant'Arpino rientra nella tavoletta dell'I.G.M. "Aversa" (184 I NO ; 172 II SO). L'intero territorio comunale, si sviluppa interamente su di un'area subpianeggiante, presentando così una fisiografia del tutto priva di asperità. I rilievi aerofotogrammetrici, mostrano un andamento planimetrico compreso tra le quote 35 e 51 mt s.l.m. Il clima temperato umido della regione, con oscillazioni termiche stagionali, caratterizzate da minimi invernali raramente inferiori allo 0 °C e massimi estivi solo eccezionalmente superiori ai 35 °C, si presenta come quello classico mediterraneo. Il territorio comunale di Sant'Arpino, occupa una posizione piuttosto centrale nella Pianura Campana, a N-E del distretto vulcanico dei Campi Flegrei. La Piana Campana, rappresenta da un punto di vista geologico-strutturale, un grande graben che si estende dalle propaggini dell'Appennino fino al Mar Tirreno.

In particolare l'assetto strutturale della Piana Campana è legato alla tettonica distensiva che ha interessato il sistema Appennino-Mar Tirreno (bacino di retroarco) negli ultimi stadi della sua evoluzione, tra il Pliocene Superiore ed il Pleistocene. La Piana è caratterizzata da forti spessori di sedimenti di ambiente continentale e subordinatamente marino, talora con importanti intercalazioni di materiali vulcanici.

Tali sedimenti ricoprono la formazione calcarea ribassata a notevoli profondità mediante faglie dirette durante le fasi successive alla formazione della catena appenninica. Molto rilievo assume nelle fasi di riempimento del Graben della Piana Campana, la messa in posto di materiali vulcanici legati ai principali apparati presenti in zona: Roccamonfina, Campi Flegrei, Vesuvio.

Con riferimento al territorio, assumono particolare rilevanza gli eventi eruttivi che hanno dato origine alla formazione dell'Ignimbrite Campana (39.000 anni fa). La natura e l'origine dei litotipi inerenti il comune di Sant'Arpino, sono legati all'attività vulcanica flegrea. La successione stratigrafica locale, risulta costituita da coltri sedimentarie di ambiente subaereo di provenienza principalmente flegrea e limitatamente del Somma-Vesuvio.

L'unità idrogeologica di interesse è quella del Volturno-Regi Lagni. Il territorio comunale di Sant'Arpino si presenta completamente pianeggiante. Quindi la morfologia piatta ed uniforme, la pendenza quasi nulla, l'assenza di fenomeni erosionali dovuti all'acqua di deflusso superficiale, l'assenza di fenomeni dovuti alla gravità come il rotolamento di detriti, precludono ogni possibilità ai terreni di evolvere in forme di dissesto superficiale e conferiscono alla zona in oggetto una sufficiente stabilità. Dal punto di vista idrologico la zona in esame non è interessata dalla presenza di corsi d'acqua degni di nota e le acque di ruscellamento superficiale vengono smaltite dalla rete fognaria e dai terreni agricoli.

Dal punto di vista idrologico la zona in esame non è interessata dalla presenza di corsi d'acqua degni di nota e le

acque di ruscellamento superficiale vengono smaltite dalla rete fognaria e dai terreni agricoli. Dal punto di vista idrogeologico possiamo affermare che l'area in esame è caratterizzata dalla circolazione di due falde acquifere sovrapposte localizzate nei sedimenti piroclastici quaternari della Piana.

5.3 – Descrizione delle dimensioni dell'area, degli indici urbanistici vigenti e verifica dei vincoli ambientali, storici, archeologici, paesaggistici interferenti sulle aree e/o sugli immobili interessati dall'intervento – max 2 pagine

6. DESCRIZIONE AREA DI INTERVENTO (in caso di delocalizzazione)

6.1 – Localizzazione e inquadramento urbanistico dell'area, con evidenza del sistema di viabilità e di accesso – max 1 pagina

6.2 – Caratteristiche geologiche e/o geofisiche, storiche, paesaggistiche e ambientali dell'area su cui realizzare la nuova scuola ivi incluse le analisi degli aspetti idraulici, idrogeologici, desunti dalle cartografie disponibili o da interventi già realizzati – max 2 pagine

6.3 – Descrizione delle dimensioni dell'area anche alla luce di quanto previsto dal DM 18 dicembre 1975 per la scuola da realizzare, degli indici urbanistici vigenti, e verifica dei vincoli ambientali, storici, archeologici, paesaggistici interferenti sull'area interessata dall'intervento – max 2 pagine

6.4 – Descrizione delle motivazioni della delocalizzazione e delle caratteristiche dell'area su cui è presente l'edificio oggetto di demolizione – max 2 pagine

7. DESCRIZIONE DELL'EDIFICIO/I OGGETTO DI DEMOLIZIONE

7.1 – Caratteristiche dell'edificio/i oggetto di demolizione con particolare riferimento al piano di recupero e riciclo dei materiali – max 2 pagine

L'Istituto ospita attualmente ventotto aule di scuola media, allocate in due edifici contigui ma separati. I due edifici, di identiche dimensioni, si sviluppano su due livelli (piano terra e primo piano) ed ognuno è servito da una scala interna di collegamento mancano gli ascensori di collegamento tra i due livelli dell'edificio, ma manca soprattutto uno spazio attrezzato dove svolgere le attività musicali, visto che l'istituto periodicamente partecipa ad eventi e gare, sia regionali che nazionali, di musica.

Ogni edificio è dotato dei servizi igienici dimensionati in base alle utenze che lo frequentano e versano in un notevole stato di degrado.

Gli edifici sono di forma pressoché rettangolare di dimensione media 25,00 x 30,00 mq, con le aule disposte perimetralmente e con un atrio centrale a doppia altezza. Negli atri si svolgono le attività ricreative, le rappresentazioni musicali e le lezioni collettive che frequentemente impegnano gli alunni anche in orari extrascolastici. In uno dei due edifici al piano terra trovano luogo gli uffici di segreteria, la presidenza, i laboratori ed al primo piano sono localizzate le aule

Le attività di demolizione saranno gestite tramite un "Piano di Gestione dei Rifiuti", quindi realizzando un'impostazione gestionale complessiva delle tematiche ambientali che consenta di affrontarle in modo globale, sistematico, coerente, integrato e nell'ottica del miglioramento continuo delle prestazioni ambientali. I rifiuti saranno dunque smaltiti, previa caratterizzazione codice CER, presso l'impianto di smaltimento autorizzato. Questo tipo di gestione dei rifiuti da demolizione e di quelli contenenti sostanze pericolose, ovvero l'adozione di un Piano di Gestione dei Rifiuti, garantisce il perseguimento dei seguenti obiettivi:

- riduzione delle polveri;
- riduzione dell'impatto visivo legato ad un maggior ordine delle aree cantierizzate;
- riduzione della movimentazione dei rifiuti per il cui avvio a smaltimento si aspetterà il riempimento del cassone entro il franco di sicurezza, che contribuirà alla riduzione degli spostamenti all'interno del cantiere con la conseguente riduzione delle interferenze con la viabilità.

Per i lavori in oggetto andranno a smaltimento: •il materiale proveniente dalle sezioni scavo, eccedente le quantità destinate al rinterro e alla formazione delle scarpate;•i materiali provenienti dai residui della lavorazione di parti strutturali o parti edili.

Di seguito si elencano i possibili materiali da rifiuto prodotti in cantiere:

Materiale	Codice CER	
17 - Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione	17.01.01	Cemento
	17.01.02	Mattoni
	17.01.03	Mattonelle e ceramiche
	17.02.01	Legno
	17.02.03	Plastica
	17.03.02	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17.03.01
	17.04.02	Alluminio
	17.04.05	Ferro e acciaio
	17.05.04	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503
	17.09.04	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901 - 170902 - 170903

I materiali prodotti dalle operazioni di scavo, eccedenti le quantità destinate a rinterri e formazione di scarpate a verde, saranno conferiti ad impianti autorizzati per il trattamento e lo smaltimento dei relativi codici CER assegnati. Le terre e le rocce provenienti dagli scavi ed in eccesso, saranno conferite a discarica per inerti o ad impianto per il recupero di materiali. I rifiuti prodotti dalle attività di costruzione e/o demolizione saranno conferiti ad impianti autorizzati per lo smaltimento dei codici CER assegnati e per il recupero.

In tal modo:

- i materiali a base di cemento, laterizio e scorie potranno essere trattati in idonei impianti di frantumazione e riciclati per la produzione di Materie prime "seconde" destinate alla realizzazione di sottofondi;
- i materiali vetrosi e metallici saranno recuperati per la produzione di nuovi materiali vetrosi e leghe ferrose;
- i materiali bituminosi potranno essere trattati per la realizzazione di nuovi conglomerati e membrane bituminose.

8. OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

8.1 – Descrizione delle motivazioni che hanno portato all'esigenza di demolire e ricostruire l'edificio/i (confronto comparato delle alternative individuate e scelta della migliore soluzione progettuale attraverso e analisi costi-benefici) – max 3 pagine

Il progetto candidato prevede la demolizione e ricostruzione dei due corpi di fabbrica che compongono il Plesso Rocco in via Rodari, di seguito una breve descrizione dell'edificio scolastico esistente.

L'edificio scolastico è ubicato in zona di pericolosità sismica pari a 2, si presenta articolato in due diversi corpi di fabbrica di due piani ciascuno con piano seminterrato al grezzo.

La struttura portante è in cemento armato con solaio latero cementizio. Gli intonaci sono del tipo civile, mentre i pavimenti e i rivestimenti interni sono in gres porcellanato. Gli infissi interni ed esterni sono in alluminio anodizzato con vetri del tipo semplice. L'altezza utile delle aule interne è di 340 cm.

E' stata eseguita la verifica di vulnerabilità sismica da cui è emerso che l'indice di rischio sismico è $0,2 < IR \leq 0,4$ da questo dato emerge palesemente che qualsiasi tentativo di adeguamento funzionale deve partire dall'inadeguatezza strutturale dei materiali di base, materiali scadenti che difficilmente possono essere salvaguardati o riqualificati, ma abbattuti e ricostruiti.

Il rapporto di convenienza economica è risultato sfavorevole per gli interventi di miglioramento/adeguamento sismico: eventuali interventi di Miglioramento sismico, vista l'attuale classe sismica dell'edificio, non consentirebbero di raggiungere una classe sismica ottimale e, pertanto, la spesa sostenuta risulterebbe economicamente non vantaggiosa. Infatti, nelle strutture in cemento armato datate oltre 40-50 anni gli interventi di rinforzo degli elementi strutturali non risultano efficaci per il raggiungimento dell'idonea classe sismica, in relazione anche alla classe d'uso dell'edificio stesso. Infatti, il rinforzo non riuscirebbe a sanare del tutto le criticità presenti come, ad esempio, eventuali cavità, cattiva qualità del calcestruzzo, erronea quantità e/o disposizione delle armature, ecc. Inoltre, eventuali interventi di miglioramento/adeguamento, sebbene risolvano le problematiche di ordine statico e sismico, lascerebbero comunque irrisolti gli aspetti di tipo funzionale, rappresentati essenzialmente da: mancanza di adeguati spazi per le attività integrative e parascolastiche, spazi per attività musicali, ecc. Alla luce delle suddette considerazioni sugli aspetti statici e funzionali dello stato di fatto, si è optato per l'abbattimento e ricostruzione dell'edificio scolastico, potendo realizzare un nuovo edificio sia adeguato alle recenti normative sismiche, sia rispondente ai requisiti minimi funzionali previsti dal DM 18 dicembre 1975 e dalle Linee Guida 2013 per l'edilizia scolastica.

8.2 – Descrizione delle finalità che si intende perseguire con la proposta alla luce delle indicazioni contenute nell'avviso pubblico – max 3 pagine

Con la candidatura del progetto nell'avviso pubblico per la *realizzazione di nuovi edifici scolastici pubblici mediante sostituzione edilizia, da finanziare nell'ambito del PNNR, Missione 2 – Rivoluzione verde e transizione ecologica – Componente 3 – Efficienza energetica e riqualificazione degli edifici – Investimento 1.1: “Costruzione di nuove scuole mediante sostituzione di edifici”, finanziato dall'Unione europea – Next Generation EU* si intende procedere alla sostituzione dell'attuale edificio scolastico obsoleto con l'obiettivo di creare una struttura sicura, moderna, inclusiva e sostenibile per favorire: i) la riduzione di consumi e di emissioni inquinanti; ii) l'aumento della sicurezza sismica e lo sviluppo delle aree verdi; iii) la progettazione degli ambienti scolastici tramite il coinvolgimento di tutti i soggetti coinvolti con l'obiettivo di incidere positivamente sull'insegnamento e sull'apprendimento degli studenti; iv) lo sviluppo sostenibile del territorio e di servizi volti a valorizzare la comunità.

L'Istituto “Vincenzo Rocco” si caratterizza per l'indirizzo musicale, avendo un corso di scuola media dedicato a tale specializzazione. Sono state istituite da diversi anni lezioni pomeridiane di musica, individuali e collettive, rivolte agli alunni delle scuole medie. Le lezioni sono suddivise per strumento e precisamente, per pianoforte, flauto, violino e chitarra. **L'Istituto si contraddistingue da diversi anni per la capacità di interagire con la realtà territoriale e con l'attitudine a coinvolgere le istituzioni nell'offerta formativa che la scuola elabora.** La mancanza di spazi dedicati a laboratori, alla educazione musicale, alle attività amministrative, dimensionati secondo i criteri e gli obiettivi fissati al momento della costruzione dell'edificio scolastico, risultano oggettivamente inadeguati rispetto alle attuali esigenze. Da ciò nasce la presentazione della candidatura per il presente avviso.

9. QUADRO ESIGENZIALE

9.1 – Descrizione dei fabbisogni che si intende soddisfare con la proposta candidata (fornire un elenco esaustivo di tutti gli spazi con relative caratteristiche relazionali e dimensionali, numero di alunni interessati e mq complessivi da realizzare con riferimento agli indici previsti dal DM 18 dicembre 1975) da definire di concerto con l'istituzione scolastica coinvolta – max 4 pagine

Con la candidatura del progetto nell'avviso pubblico per la *realizzazione di nuovi edifici scolastici pubblici mediante sostituzione edilizia, da finanziare nell'ambito del PNNR, Missione 2 – Rivoluzione verde e transizione ecologica – Componente 3 – Efficienza energetica e riqualificazione degli edifici – Investimento 1.1: “Costruzione di nuove scuole mediante sostituzione di edifici”, finanziato dall'Unione europea – Next Generation EU* si intende procedere alla sostituzione dell'attuale edificio scolastico obsoleto con l'obiettivo di creare una struttura sicura, moderna, inclusiva e sostenibile per favorire: i) la riduzione di consumi e di emissioni inquinanti; ii) l'aumento della sicurezza sismica e lo sviluppo delle aree verdi; iii) la progettazione degli ambienti scolastici tramite il coinvolgimento di tutti i soggetti coinvolti con l'obiettivo di incidere positivamente sull'insegnamento e sull'apprendimento degli studenti; iv) lo sviluppo sostenibile del territorio e di servizi volti a valorizzare la comunità. La scuola ha evidenziato un grave mancanza di spazi dedicati a laboratori, alla educazione musicale, alle attività amministrative, dimensionati secondo i criteri e gli obbiettivi fissati al momento della costruzione dell'edificio scolastico, oggettivamente inadeguati rispetto alle attuali esigenze. Da ciò nasce la presentazione della candidatura per il presente avviso. La realizzazione di un nuovo edificio scolastico è in linea con gli obiettivi del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza e le azioni di cui all'art. 24 “Progettazione di scuole innovative” del D.L. 6 novembre 2021, n.152, “Disposizioni urgenti per l'attuazione del Piano Nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e per la prevenzione delle infiltrazioni mafiose”. Infatti la progettazione del nuovo edificio scolastico recepisce, oltre alle vigenti NTC e norme di sicurezza, risponde ai criteri di sostenibilità ed efficientamento energetico, alla inclusività ed alla didattica basata su metodologie innovative.

L'edificio scolastico è stato dimensionato per contenere 450 alunni sulla base degli indici standard di superficie indicati nelle tabelle 3/A e 6 del DM 18 dicembre 1975. Nel dettaglio, dall'applicazione degli indici per la determinazione delle “superfici lorde per alunno” si ricavano le seguenti dimensioni lorde dell'edificio scolastico:

INDICI STANDARD DI SUPERFICIE SCUOLA MEDIA DM 18/12/1975 (TABELLA 7)						
Attività didattiche	mq/alunno	Numero alunni/aula	Superficie Aula	Numero alunni	Superfici nette parziali	Superfici di Progetto
Attività normali	1,80	25,00	45,00	450,00	810,00	1.000,00
Attività speciali	0,80	25,00		450,00	360,00	450,00
Attività musicali	0,15	25,00		450,00	67,50	100,00
Indice di sup. tot attività didattiche	2,75			400,00	1.100,00	
Attività collettive						
Attività integrative e parascolastiche	0,60			450,00	270,00	300,00
mensa e servizi (doppio turno)	0,50			450,00	225,00	250,00
Biblioteca alunni	0,30			450,00	135,00	150,00
Attività complementare						
Atrio	0,25			450,00	112,50	200,00
Uffici	0,37			450,00	166,50	200,00
Somma indici parziale	4,77			450,00	2.146,50	
Connettivo e servizi	1,94			450,00	873,00	1.000,00
Totale Superficie netta	6,71			450,00	3.019,50	3.650,00

10. SCHEDA DI ANALISI AMBIENTALE

10.1 – Descrivere come il progetto da realizzare incida positivamente sulla mitigazione del rischio climatico, sull’adattamento ai cambiamenti climatici, sull’uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine, sull’economia circolare, sulla prevenzione e riduzione dell’inquinamento e sulla protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi – (si veda comunicazione della Commissione europea 2021/C 58/01, recante “*Orientamenti tecnici sull’applicazione del principio «non arrecare un danno significativo» a norma del regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza*”) – max 3 pagine

Il nuovo edificio scolastico sarà progettato e costruito per ridurre al minimo l’uso di energia e le emissioni di carbonio, durante tutto il ciclo di vita. Le soluzioni realizzative, i materiali ed i componenti utilizzati garantiranno il rispetto dei CAM vigenti. L’edificio presenterà una domanda di energia primaria globale non rinnovabile inferiore del 20% alla domanda di energia primaria non rinnovabile risultante dai requisiti NZEB (edificio a energia quasi zero).

Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine A tal fine gli interventi garantiranno il risparmio idrico delle utenze. Pertanto, oltre alla piena adozione del Decreto ministeriale 11 ottobre 2017, Criteri ambientali minimi per l’affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici” per quanto riguarda la gestione delle acque, le soluzioni tecniche adottate dovranno rispettare gli standard internazionali di prodotto nel seguito elencati: o EN 200 "Rubinetteria sanitaria - Rubinetti singoli e miscelatori per sistemi di adduzione acqua di tipo 1 e 2 - Specifiche tecniche generali"; o EN 816 "Rubinetteria sanitaria - Rubinetti a chiusura automatica PN 10"; o EN 817 "Rubinetteria sanitaria - Miscelatori meccanici (PN 10) - Specifiche tecniche generali"; o EN 1111 "Rubinetteria sanitaria - Miscelatori termostatici (PN 10) - Specifiche tecniche generali"; o EN 1112 "Rubinetteria sanitaria - Dispositivi uscita doccia per rubinetteria sanitaria per sistemi di adduzione acqua di tipo 1 e 2 - Specifiche tecniche generali"; o EN 1113 "Rubinetteria sanitaria - Flessibili doccia per rubinetteria sanitaria per sistemi di adduzione acqua di tipo 1 e 2 - Specifiche tecniche generali", che include un metodo per provare la resistenza alla flessione del flessibile; o EN 1287 "Rubinetteria sanitaria - Miscelatori termostatici a bassa pressione - Specifiche tecniche generali"; o EN 15091 "Rubinetteria sanitaria - Rubinetteria sanitaria ad apertura e chiusura elettronica".

Economia circolare A tal fine si progetterà l’edificio in modo che almeno l’70%, calcolato rispetto al loro peso totale, dei rifiuti non pericolosi ricadenti nel Capitolo 17 Rifiuti delle attività di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati (ex Dlgs 152/06), sia inviato a recupero (R1-R13).

Pertanto, oltre all’applicazione del Decreto ministeriale 11 ottobre 2017 e ss.m.i., Criteri ambientali minimi per l’affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici”, relativo ai requisiti di Disassemblabilità, sarà necessario avere contezza della gestione dei rifiuti. Prevenzione e riduzione dell’inquinamento Tale aspetto coinvolge: i materiali in ingresso; la gestione ambientale del cantiere; eventuali attività preliminari di caratterizzazione dei terreni e delle acque di falda, ove presenti, per nuove costruzioni realizzate all’interno di aree di estensione superiore a 1000 m2. Per i materiali in ingresso non potranno essere utilizzati componenti, prodotti e materiali contenenti sostanze inquinanti di cui al “Authorization List” presente nel regolamento REACH. A tal proposito dovranno essere fornite le Schede tecniche dei materiali e sostanze impiegate. Per la gestione ambientale del cantiere dovrà redatto specifico Piano ambientale di cantierizzazione (PAC), ove previsto dalle normative regionali o nazionali.

Protezione e ripristino della biodiversità e degli Ecosistemi L’edificio sarà riedificato in situ.

11. QUADRO ECONOMICO

<i>Tipologia di Costo</i>	<i>IMPORTO</i>
A) Lavori	
Edili	€ 1.803.031,80
Strutture	€ 901.515,90
Impianti	€ 676.136,92
Demolizioni	€ 1.126.894,87
B) Incentivi per funzioni tecniche ai sensi dell’art. 113, comma 3, del d.lgs, n. 50/2016	€ 72.121,27

C) Spese tecniche per incarichi esterni di progettazione, verifica, direzione lavori, coordinamento della sicurezza e collaudo	€ 540.909,54
D) Imprevisti	€ 225.378,97
E) Pubblicità	€ 18.046,82
F) Altri costi (IVA,, etc)	€ 849.480,40
TOTALE	€ 6.213.516,49

12. FINANZIAMENTO

FONTE		IMPORTO
Risorse Pubbliche	Risorse Comunitarie – PNRR	€ 6.213.516,49
	Eventuali risorse comunali o altre risorse pubbliche	
TOTALE		€ 6.213.516,49

13. METODO DEL CALCOLO DEI COSTI

13.1 – Descrizione del costo a mq ipotizzato, dimostrando la sostenibilità alla luce di realizzazione di strutture analoghe o ipotizzando la tipologia costruttiva con i relativi parametri economici applicati – max 2 pagine

La proposta progettuale in oggetto è riconducibile alla tipologia di “intervento di nuova costruzione” (a cui sono associate attività di demolizione di immobili esistenti) ai sensi dell’art. 3 comma 1, lettera e) del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 “Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia”.

Il livello progettuale dell’intervento candidato è il progetto di fattibilità tecnico economica che rappresenta il primo livello della progettazione, come disciplinato dall’art. 23 del Codice appalti, pertanto con un dimensionamento preliminare.

Di seguito la tabella di calcolo analitica che dimostra il dettaglio analitico del costo per la tipologia costruttiva “intervento di nuova costruzione” considerando un costo parametrico di 2.000,00 euro

Attività didattiche	mq/alunno	Numero alunni/aula	Superficie Aula	Numero alunni	Superfici nette parziali	Superfici di Progetto
Attività normali	1,80	25,00	45,00	450,00	810,00	1.000,00
Attività speciali	0,80	25,00		450,00	360,00	450,00
Attività musicali	0,15	25,00		450,00	67,50	100,00
Indice di sup. tot attività didattiche	2,75			400,00	1.100,00	
Attività collettive						
Attività integrative e parascolastiche	0,60			450,00	270,00	300,00
mensa e servizi (doppio turno)	0,50			450,00	225,00	250,00
Biblioteca alunni	0,30			450,00	135,00	150,00
Attività complementare						
Atrio	0,25			450,00	112,50	200,00
Uffici	0,37			450,00	166,50	200,00
Somma indici parziale	4,77			450,00	2.146,50	
Connettivo e servizi	1,94			450,00	873,00	1.000,00
Totale Superficie netta	6,71			450,00	3.019,50	3.650,00

SUP TOTALE (mq)
3650 mq

COSTO MASSIMO PARAMETRICO (€/mq)
2000,00 €/mq

TOTALE STIMA
7.000.000,00 €

14. INDICATORI ANTE OPERAM E POST OPERAM (ipotesi progettuale)

<i>Indicatori previsionali di progetto</i>	<i>Ante operam</i>	<i>Post operam</i>
Indice di rischio sismico	$0,2 < IR \leq 0,4$	≥ 1
Classe energetica	G	NZEB - 20%
Superficie lorda	3000	3400
Volumetria	12950	12920
N. studenti beneficiari	450	
% di riutilizzo materiali sulla base delle caratteristiche tecniche dell'edificio/i oggetto di demolizione	70%	

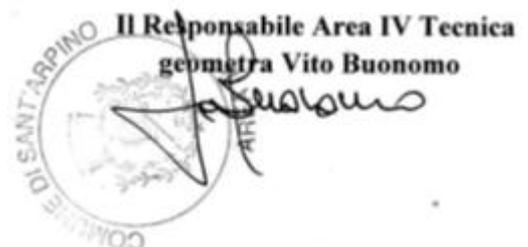
Documentazione da allegare, a pena di esclusione dalla presente procedura:

- Foto/video aerea dell'area oggetto di intervento georeferenziata;
- Carta Tecnica Regionale georeferenziata, con individuazione area oggetto di intervento;
- Mappa catastale georeferenziata, con individuazione area oggetto di concorso (in formato editabile *dmg* o *dxf*);
- Visura catastale dell'area oggetto di intervento;
- Certificato di destinazione urbanistica dell'area oggetto d'intervento;
- Estratti strumenti urbanistici vigenti comunali e sovracomunali e relativa normativa con riferimento all'area oggetto d'intervento;
- Dichiarazione prospetto vincoli (es. ambientali, storici, archeologici, paesaggistici) interferenti sull'area e su gli edifici interessati dall'intervento, secondo il modello "Asseverazione prospetto vincoli" riportato in calce;
- Rilievo reti infrastrutturali (sottoservizi) interferenti sull'area interessata dall'intervento (es. acquedotti, fognature, elettrodotti, reti telefoniche, metanodotti, ecc.);
- Rilievo plano-altimetrico dell'area oggetto di intervento georeferenziato (in formato editabile *dmg* o *dxf*);
- Rilievo dei fabbricati esistenti oggetto di demolizione (in formato editabile *dmg* o *dxf*);
- Calcolo superfici e cubatura dei fabbricati oggetto di demolizione;
- Relazione geologica preliminare ed eventuali indagini geognostiche;
- Piano triennale dell'offerta formativa dell'istituzione scolastica e/o delle istituzioni scolastiche coinvolte.

Luogo e data
 Sant'Arpino, 21/03/2022

Da firmare digitalmente

Il Responsabile Area IV Tecnica
 geometra Vito Buonomo



ASSEVERAZIONE PROSPETTO VINCOLI

(art. 47 d.P.R. n. 445/2000)

Consapevole delle sanzioni penali, nel caso di dichiarazioni non veritiere e falsità negli atti richiamate dall'art. 76 d.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445

Titolo Intervento: DEMOLIZIONE E SUCCESSIVA RICOSTRUZIONE AI FINI DELL'ADEGUAMENTO, RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA DELL' ISTITUTO COMPRENSIVO "ROCCO – CAV. CINQUEGRANA" _PLESSO ROCCO

CUP: B42C22000040006

Localizzazione: COMUNE SANT'ARPINO

Dati catastali area: Foglio 4, p.lla 688

Il sottoscritto Vito Buonomo, Codice fiscale BNMVTI59P01I306Z, residente in Sant'Antimo (Na), in Corso Michelangelo n.87, in qualità di RUP dell'intervento: "DEMOLIZIONE E SUCCESSIVA RICOSTRUZIONE AI FINI DELL' L'ADEGUAMENTO, RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA DELL' ISTITUTO COMPRENSIVO "ROCCO – CAV. CINQUEGRANA" _PLESSO ROCCO", candidato dall'ente locale Comune di Sant'Arpino, consapevole sanzioni penali previste in caso di dichiarazioni mendaci, falsità negli atti e uso di atti falsi ai sensi dell'art. 76 del d.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445

ASSEVERA

sotto la propria personale responsabilità che:

- Parea interessata dal suddetto intervento è caratterizzata dalla seguente situazione urbanistica e vincolistica:

	Presente	Assente
Regime Vincolistico:		
Vincolo ambientale e paesaggistico del decreto legislativo 29 ottobre 1999, n. 490, Titolo II		X
Vincolo archeologico – decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, parte I e II		X
Vincolo parco		X
Vincolo idrogeologico		X
Vincolo aeroportuale		X
Servitù militari di cui alla legge 24 dicembre 1976, n. 898		X
Vincolo da Elettrodotti		X
Vincolo da Usi Civici		X
Vincolo Protezione Telecomunicazioni		X
Fasce di rispetto:		
Cimiteriale		X
Stradale		X
Autostradale		X

Ferroviaria		X
Pozzi		X
Limiti dovuti alle disposizioni in materia di inquinamento acustico:		
Impatto acustico ambientale ai sensi della legge 26 ottobre 1995, n. 447		X
Valutazione previsionale del clima acustico ai sensi della legge 26 ottobre 1995, n. 447		X
Altri Eventuali Vincoli		

- gli edifici oggetto di demolizione sono caratterizzati dalla seguente situazione vincolistica:

	Presente	Assente
Regime Vincolistico:		
Vincolo monumentale ai sensi del decreto legislativo 29 ottobre 1999, n. 490, Titolo I		X
Vincolo beni culturali – art. 12, comma 1, decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42		X

Inoltre, il sottoscritto si impegna, qualora richiesto, a fornire, entro 15 giorni dalla richiesta, tutti gli elaborati cartografici e documentali utili a supportare l'asseverazione resa ai sensi dall'art. 76 d.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445.

Luogo e Data

Sant'Arpino, 21/03/2022

Il RUP

Il Responsabile Area IV Tecnica
 geometra Vito Buonomo

