

Con l'Europa investiamo nel vostro futuro

**PON FESR 2007-2013 Asse II
 "Qualità degli Ambienti Scolastici"
 Obiettivo C "Ambienti per l'Apprendimento" 2007-2013
 Bando 7667 del 15/06/2010.**

PROGETTO ESECUTIVO

(art. 93 del D.Lgs 12 aprile 2006, n. 163 e s.m.i.)

**LAVORI DI ADEGUAMENTO NORMATIVO
 E DI EFFICIENZA ENERGETICA**

Liceo Scientifico "L. Da Vinci" di SALERNO

Elaborato:	Titolo:	Scala:
TAV. TA 1.001	RELAZIONE GENERALE (art. 33 D.P.R. 207/2010)	

R.U.P. - Annamaria PAOLINO



PROVINCIA DI SALERNO - SERVIZIO PROGETTAZIONE EDILIZIA SCOLASTICA

I PROGETTISTI:

Ing. Gioita CAIAZZO _____

Arch. Mario CAMMARANO _____

Ing. Maria Antonietta CONTI _____

Geom. Angelo AVELLINO _____

Geom. Giovanni PIERRO _____

collaboratore tecnico: Geom. Gerardo DELLA GUARDIA

Data: Marzo 2014



PROVINCIA DI SALERNO
Settore Edilizia Scolastica

A - RELAZIONE GENERALE

(art. 34 - comma 1 - lett. a) del D.P.R. 05/10/2010, n. 207)

INDICE

1	PREMESSA.....	2
2	INQUADRAMENTO URBANISTICO	3
2.1	PIANO REGOLATORE GENERALE.....	3
2.2	PIANO STRALCIO PER ASSETTO IDROGEOLOGICO AUTORITA' BACINO DEL SARNO.....	3
2.3	VINCOLO PAESAGGISTICO.....	4
3	DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO	4
4	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI.....	5
4.1	INTERVENTI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO	5
4.2	INTEGRAZIONE E SOSTITUZIONE PORTE ANTICENDIO.....	6
4.3	INTERVENTI PER GARANTIRE L'ACCESSIBILITA'	6
5	QUADRO ECONOMICO	6



PROVINCIA DI SALERNO
Settore Edilizia Scolastica

1 PREMESSA

Il Programma Operativo Nazionale (PON) “Ambienti per l’apprendimento” a titolarità del Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca (MIUR) finanziato con il Fondo Sociale di Sviluppo Regionale (FESR) concerne gli interventi sulle strutture per migliorare la funzionalità degli istituti scolastici.

In particolare l’Asse II del PON “Ambienti per l’apprendimento”, Obiettivo C, riguarda la “Qualità degli ambienti scolastici” e finanzia progetti finalizzati alla riqualificazione degli edifici scolastici in relazione all’efficienza energetica, alla messa a norma degli impianti, all’abbattimento delle barriere architettoniche, alla dotazione di impianti sportivi e al miglioramento dell’attrattività degli spazi negli Istituti di istruzione statali del Primo e del Secondo Ciclo, per il triennio 2010-2013.

Con l’Avviso Congiunto prot. AOODGAI/7667 del 15.06.2010 e s.m.i. emesso dal MIUR e dal Ministero dell’Ambiente, della Tutela del Territorio e del Mare, si invitavano le istituzioni scolastiche di Primo e Secondo Ciclo, insistenti su edifici pubblici siti nelle regioni Obiettivo Convergenza (Calabria, Campania, Puglia e Sicilia) a presentare, congiuntamente agli Enti Locali proprietari degli edifici stessi, la propria candidatura per la realizzazione di piani di intervento a valere sull’Asse II del PON “Ambienti per l’Apprendimento”.

In conformità a quanto previsto dal suddetto avviso alcuni istituti scolastici di competenza della Provincia di Salerno congiuntamente alla stessa amministrazione provinciale hanno proposto la propria candidatura per accedere ai finanziamenti di interventi previsti dall’Asse II del PON.

Il presente progetto esecutivo redatto dal Settore Edilizia Scolastica della Provincia di Salerno riguarda gli interventi ammessi a finanziamento per il liceo scientifico statale “L. Da Vinci” nel comune di Salerno. Tali interventi che saranno descritti nei paragrafi successivi ricadono nelle seguenti categorie di azioni dell’Obiettivo operativo C del PON:

C1 - Interventi per il risparmio energetico;



PROVINCIA DI SALERNO
Settore Edilizia Scolastica

C2 - Interventi per garantire la sicurezza degli istituti scolastici (messa a norma degli impianti);

C4 - Interventi per garantire l'accessibilità a tutti gli istituti scolastici.

2 INQUADRAMENTO URBANISTICO

2.1 PIANO REGOLATORE GENERALE

Nel Comune di Salerno vige il Piano Urbanistico Comunale PUC, formato ai sensi degli artt. 23 e 24 della L.R.C. 16/2004 ed adottato con delibera di C.C. n. 56 del 16/11/2006, è approvato con D.P.G.P. n. 147/2006, pubblicato sul BURC n. 2 del 08/01/2007, ed è vigente dal 24/01/2007. L'area della scuola ricade in zona omogenea F: "attrezzature pubbliche di interesse generale – scuole superiori all'obbligo".

Gli interventi di progetto sono compatibili con le prescrizioni dello strumento urbanistico vigente relative alla suddetta zona omogenea.

2.2 PIANO STRALCIO PER ASSETTO IDROGEOLOGICO AUTORITA' BACINO DEL SARNO

L'area oggetto dell'intervento appartiene al territorio di competenza dell'Autorità di Bacino Regionale in destra Sele ed in base alla perimetrazione del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) è classificata come riportato di seguito:

- RISCHIO DA FRANA – *CARTA DEL RISCHIO*: Rischio moderato
- RISCHIO DA FRANA – *CARTA DELLA PERICOLOSITA'*: Pericolosità moderata

Infine il lotto non ricade nelle aree indicate dal P.A.I. a rischio inondazioni. Come stabilito dalle norme di attuazione del P.A.I. nelle aree a rischio e pericolosità da frana moderato è consentito qualunque intervento previsto dallo strumento urbanistico comunale o da altra pianificazione sovraordinata. Nel caso in esame essendo gli interventi di progetti conformi alla strumento urbanistico vigente non è necessario il parere dell'Autorità di Bacino.



PROVINCIA DI SALERNO
Settore Edilizia Scolastica

2.3 VINCOLO PAESAGGISTICO

Il lotto in esame ricade nell'area sottoposta a vincolo paesaggistico (L. 1497/39 ora D.L.gs. 42/2004) individuata con Decreto Ministeriale 27 febbraio 1957 "dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona del castello di Arechi". Gli interventi in progetto prevedono il rinnovo e/o la sostituzione degli infissi esterni senza alterazione dei luoghi e l'aspetto esteriore dell' edificio e pertanto non è necessaria l'autorizzazione paesaggistica.

3 DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO

L'edificio scolastico in esame è sito in via Sichelgaita n.33 del Comune di Salerno ed è articolato in vari corpi di fabbrica collegati tra di loro. Il corpo principale è costituito da due ali laterali ed una stecca centrale e si sviluppa su cinque piani fuori terra. In particolare l'ala ad est è attualmente destinata a sede del liceo scientifico "*da Vinci*" mentre la restante parte del corpo principale è sede dell' istituto tecnico commerciale "*Genovesi*". Per quanto riguarda la distribuzione interna del liceo al piano primo si trovano gli uffici amministrativi, la biblioteca ed alcune aule mentre ai piani successivi aule e laboratori. La struttura del fabbricato è costituita da telai in cemento armato e solai latero-cementizi.

Il complesso scolastico è stato realizzato negli anni '60 ed ha struttura portante in cemento armato.

La superficie scoperta del lotto edificato è interamente riservata a parcheggi e camminamenti, con la presenza di due accessi carrabili ed uno pedonale.

La consistenza dei vari corpi di fabbrica è indicata nella tabella riportata a pagina seguente:



PROVINCIA DI SALERNO
Settore Edilizia Scolastica

CORPO		QUOTA PIANO [m] rispetto al piazzale esterno ingresso principale "GENOVESI"	SUPERFICIE LORDA[mq]	
PALESTRA LATO SUD		-3,64	720,00	
AULA MAGNA		0,00	285,00	
			DA VINCI	GENOVESI
EDIFICIO PRINCIPALE	PIANO TERRA	0,00		1.740,00
	PIANO PRIMO	+5,67	670,00	1.280,00
	PIANO SECONDO	+9,65	1.600,00	1.020,00
	PIANO TERZO	+13,63	1.160,00	1.400,00
	PIANO QUARTO	+17,61	1.020,00	1.600,00

4 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

Il progetto si pone l'obiettivo dell'efficientamento energetico dell'edificio scolastico, raggiungibile mediante gli interventi di progetto descritti come di seguito.

4.1 INTERVENTI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

Uno degli obiettivi del progetto è quello di contenere i consumi energetici inerenti sia il riscaldamento che il condizionamento degli ambienti e garantire, quindi, un maggior confort microclimatico.

Le dispersioni di calore attraverso l'involucro edilizio possono essere ridotte adottando componenti (opachi e vetrati) a bassa trasmittanza termica e riducendo al massimo le dispersioni attraverso eventuali ponti termici.

L'edificio scolastico in esame presenta gli infissi obsoleti e non conformi alle norme di contenimento dei consumi energetici come risulta dalla documentazione fotografica.

Pertanto si è pensato di intervenire mediante una strategia complessiva di isolamento termico dell'intero involucro edilizio. In particolare, intervenendo sugli infissi esterni come descritto di seguito.



PROVINCIA DI SALERNO
Settore Edilizia Scolastica

SOSTITUZIONE DEGLI INFISSI

Tutti gli infissi esterni verranno sostituiti con infissi in alluminio anodizzato a taglio termico e vetrate termoisolanti che contribuiscono a ridurre in maniera significativa le dispersioni di calore attraverso le pareti esterne e quindi i consumi energetici complessivi.

4.2 INTEGRAZIONE E SOSTITUZIONE PORTE ANTICENDIO

E' prevista la sostituzione ed integrazione delle porte anticendio esistente avente le seguente caratteristiche:

Porta tagliafuoco a due battenti, conforme alle norme vigenti, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizioni posta su i tre lati autoespandente per fumi caldi, con rostri fissi, ante in acciaio preverniciato coibentate con doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con quattro cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibili, completa di serratura con chiave, ad un punto di chiusura, maniglia interna ed esterna con placche antincendio, con maniglione antipanico e REI 120.

4.3 INTERVENTI PER GARANTIRE L'ACCESSIBILITA'

Al fine di garantire l'accessibilità e la fruibilità di tutti gli ambienti scolastici adeguandoli alle norme per il superamento delle barriere architettoniche il progetto prevede:

- adeguamento dei servizi igienici per disabili.

5 QUADRO ECONOMICO

La realizzazione delle opere di cui trattasi comporterà una spesa di complessive di € 749.956,48 articolata secondo le voci del quadro economico di seguito riportato.



PROVINCIA DI SALERNO
Settore Edilizia Scolastica

Q.T.E. PROGETTO ESECUTIVO IIS "DA VINCI" SALERNO				
VOCE	DESCRIZIONE	IMPORTI		
A	LAVORI			
A.1	Importo soggetto a ribasso			
	Importo da computo metrico	€ 460 422,56		
	si detrae			
	Oneri della sicurezza diretti	€ 4 690,24		
	Incidenza manodopera	€ 45 785,01		
	Totale importo soggetto a ribasso		€ 409 947,31	
A.2	Importo non soggetto a ribasso			
	Oneri della sicurezza diretti	€ 4 690,24		
	Oneri della sicurezza speciali	€ 52 585,39		
	Incidenza manodopera	€ 45 785,01		
	Totale importo non soggetto a ribasso		€ 103 060,64	
	TOTALE LAVORI			€ 513 007,95
B.1	SPESE TECNICHE			
B.1.1	Progettazione preliminare		€ 0,00	
B.1.2	Progettazione definitiva		€ 0,00	
B.1.3	Progettazione esecutiva		€ 0,00	
B.1.4	Direzione lavori		€ 26 499,90	
B.1.5	Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione		€ 0,00	
B.1.6	Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione		€ 10 515,83	
B.1.7	Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al RUP		€ 0,00	
B.1.8	Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici		€ 1 000,00	
B.1.9	Rilievi, accertamenti e indagini		€ 994,80	
	TOTALE SPESE TECNICHE			€ 39 010,53
B.2	IMPREVISTI ED ALTRO			
B.2.1	Imprevisti sui lavori + I.V.A.		€ 31 293,48	
B.2.2	Lavori in economia compreso I.V.A.		€ 20 000,00	
B.2.3	Oneri aggiuntivi per discarica autorizzata di rifiuti speciali		€ 1 006,50	
	TOTALE IMPREVISTI ED ALTRO			€ 52 299,98
B.3	IMPOSTE E TASSE			
B.3.1	I.V.A. sui lavori		€ 112 861,75	
B.3.2	I.V.A. e cassa voce B1.1		€ 10 486,03	
B.3.5	Tassa Autorità di vigilanza LLPP		€ 500,00	
B.3.6	Parere rilasciato A.S.P.		€ 1 000,00	
	TOTALE IMPOSTE E TASSE			€ 124 847,78
B.4	ALLACCI			
B.4.1	Allacciamento ai pubblici servizi		€ 1 000,00	
	TOTALE ALLACCI			€ 1 000,00
B.5	SPESE PER GARA			
B.5.1	Eventuali spese per commissioni giudicatrici, consulenza legale		€ 3 400,00	
B.5.2	Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche		€ 1 000,00	



PROVINCIA DI SALERNO
Settore Edilizia Scolastica

	TOTALE SPESE PER GARA			€ 4 400,00
B.6	INCENTIVI RUP e SPESE TECNICHE svolte da personale dipendente della P.A. MAX 2%	€ 10 260,16		
B.6.1	A) RUP (10% del 2% di A)		€ 1 026,02	
B.6.2	B) Progettista/i; coordinatore sicurezza; collaboratori tecnici (65% del 2% di A)		€ 6 669,10	
B.6.3	C) Incaricati dell'ufficio D.L. (0% del 2% di A)		€ 0,00	
B.6.4	D) Collaudo tecnico amministrativo o certificato di regolare esecuzione (5% del 2% di A)		€ 513,01	
B.6.5	E) Personale amministrativo (20% del 2% di A)		€ 2 052,03	
	TOTALE INCENTIVI MAX 2% dei lavori			€ 10 260,16
B.7	SPESE ORGANIZZATIVE GESTIONALI MAX 1%	€ 5 130,08		
B.7	Spese organizzative gestionali		€ 4 730,08	
B.7.1	Assicurazione RUP		€ 400,00	
	TOTALE SPESE ORGANIZZATIVE MAX 1% dei lavori			€ 5 130,08
IMPORTO TOTALE INTERVENTO				€ 749 956,48