



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI
2007-2013



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e delle Scienze
Dipartimento per la Programmazione
D.C. per gli Affari Internazionali - Ufficio IV
Programmazione e gestione dei fondi strutturali europei
e nazionali per lo sviluppo e la coesione sociale

MIUR

COMPETENZE PER LO SVILUPPO (FSE) - AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FESR)



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 ISOLAMENTO TERMICO
E DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

Istituto Tecnico Statale Settore
Economico "A. Genovesi" SALERNO

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

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	2
2.1	PIANO REGOLATORE GENERALE.....	2
2.2	PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO AUTORITA' DI BACINO DEL SARNO ..	2
2.3	VINCOLO PAESAGGISTICO.....	3
3	DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO	3
4	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI.....	4
4.1	INTERVENTI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO	4
5	QUADRO ECONOMICO	5



1 PREMESSA

Con la presente relazione vengono descritti gli interventi da realizzare sull'edificio scolastico sede dell'Istituto Tecnico Statale Settore Economico "A. Genovesi", nel Comune di Salerno per conseguire l'obiettivo fondamentale dell'isolamento termico e di efficientamento energetico dell'edificio scolastico.

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 L'ASSETTO IDROGEOLOGICO AUTORITA' DI 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 dell'intonaco esterno 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 sede dell'istituto scolastico in esame è sito in via "principessa Sichelgaita" del Comune di Salerno in una zona centrale e totalmente edificata. Il complesso scolastico è articolato in tre corpi di fabbrica: l'edificio principale e due palestre. Il corpo principale si sviluppa su cinque piani fuori terra. In particolare al primo piano sono localizzati gli uffici e l'aula magna, mentre ai piani successivi si trovano aule, laboratori e servizi. L'accesso principale è ubicato lungo via principessa Sichelgaita civico 12/A.

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 le facciate esterne con intonaco completamente degradato e infissi danneggiati come risulta dalla documentazione fotografica. Inoltre anche il calcestruzzo degli elementi strutturali risulta in alcuni punti deteriorato.



PROVINCIA DI SALERNO
Settore Edilizia Scolastica

Pertanto si è pensato di intervenire mediante una strategia complessiva di ripristino delle facciate esterne e di isolamento termico dell'intero involucro edilizio. In particolare, gli interventi di progetto sono descritti di seguito.

ISOLAMENTO TERMICO A CAPPOTTO

Realizzazione di isolamento termico a cappotto su le pareti interne della parte dell'edificio scolastico, come indicato nei grafici.

Internamente sarà posata una controparete termoisolante e fonoassorbente realizzata con lastre in cartongesso accoppiate con pannello in polistirene estruso, conducibilità 0.034 conforme alla norma CE: EN 13950-2005 dimensioni 3000x1200 mm, applicate al supporto murario con tasselli in materiale sintetico, di spessore 13 + 50 mm.

Esternamente è prevista la messa in opera di intonaco termo-isolante, dello spessore di circa 3 cm, con malta confezionata miscelando leganti idraulici, sughero, ed inerti alleggeriti di produzione locale, questi ultimi selezionati per purezza e granulometria, con una conduttività termica $\lambda = 0.075$, classe T1, e coefficiente di permeabilità al vapore $\mu = 4.5$, con resistenza a compressione CS I a norma UNI EN 998-1.

CONSOLIDAMENTO DI PARTI STRUTTURALI

Pulizia e riprofilatura del calcestruzzo ammalorato per spessori massimali limitati al coprifermo da eseguirsi nelle zone disgregate, pulizia e trattamento passivante delle barre d'armatura ossidate.

5 QUADRO ECONOMICO

La realizzazione delle opere di cui trattasi comporterà una spesa di complessive di € 510.503,06 articolata secondo le voci del quadro economico di seguito riportato.



PROVINCIA DI SALERNO
Settore Edilizia Scolastica

Q.T.E. PROGETTO ESECUTIVO IIS "GENOVESI" SALERNO			
VOCE	DESCRIZIONE	IMPORTI	
A	LAVORI		
A.1	Importo soggetto a ribasso		
	Importo da computo metrico	€ 284 311,48	
	si detrae		
	Oneri della sicurezza diretti	€ 2 395,79	
	Incidenza manodopera	€ 127 371,59	
	Totale importo soggetto a ribasso		€ 154 544,10
A.2	Importo non soggetto a ribasso		
	Oneri della sicurezza diretti	€ 2 395,79	
	Oneri della sicurezza speciali	€ 63 890,41	
	Incidenza manodopera	€ 127 371,59	
	Totale importo non soggetto a ribasso		€ 193 657,79
	TOTALE LAVORI		€ 348 201,89
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		€ 17 372,13
B.1.5	Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione		€ 0,00
B.1.6	Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione		€ 7 896,42
B.1.7	Spese 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		€ 2 000,00
B.1.9	Rilievi, accertamenti e indagini		€ 1 831,45
	TOTALE SPESE TECNICHE		€ 29 100,00
B.2	IMPREVISTI ED ALTRO		
B.2.1	Imprevisti sui lavori + I.V.A.		€ 21 240,32
B.2.2	Lavori in economia compreso I.V.A.		€ 8 500,00
B.2.3	Oneri aggiuntivi per discarica autorizzata di rifiuti speciali		€ 2 623,00
	TOTALE IMPREVISTI ED ALTRO		€ 32 363,32
B.3	IMPOSTE E TASSE		
B.3.1	I.V.A. sui lavori		€ 76 604,42
B.3.2	I.V.A. e cassa voce B1		€ 7 822,08



PROVINCIA DI SALERNO
Settore Edilizia Scolastica

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			€ 85 926,50
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		€ 2 465,30	
B.5.2	Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche		€ 1 000,00	
	TOTALE SPESE PER GARA			€ 3 465,30
B.6	INCENTIVI RUP e SPESE TECNICHE svolte da personale dipendente della P.A. MAX 2%	€ 6 964,04		
B.6.1	A) RUP (10% del 2% di A)		€ 696,40	
B.6.2	B) Progettista/i; coordinatore sicurezza; collaboratori tecnici (65% del 2% di A)		€ 4 526,62	
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)		€ 348,20	
B.6.5	E) Personale amministrativo (20% del 2% di A)		€ 1 392,81	
	TOTALE INCENTIVI MAX 2% dei lavori			€ 6 964,04
B.7	SPESE ORGANIZZATIVE GESTIONALI MAX 1%	€ 3 482,02		
B.7	Spese organizzative gestionali		€ 3 082,02	
B.7.1	Assicurazione RUP		€ 400,00	
	TOTALE SPESE ORGANIZZATIVE MAX 1% dei lavori			€ 3 482,02
			IMPORTO TOTALE INTERVENTO	€ 510 503,06