



Unione Europea

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2007-2013



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

MIUR

AMBIENTI PER L' APPRENDIMENTO (FESR)

Con l'Europa investiamo nel vostro futuro

PON FESR ASSE II	Codici Progetti:	C-1-FESR-2010-5988	Codici Cup:	I48G10000990007	€. 384.345,08
		C-2-FESR-2010-3680		I48G10000980007	€. 10.614,06
		C-3-FESR-2010-4617		I48G10000960007	€. 121.394,56
		C-4-FESR-2010-4480		I48G10000970007	€. 73.349,92
		C-5-FESR-2010-3888		I48G10000950007	€. 159.895,72

ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE

Con sezioni associate di: Liceo CLASSICO - LINGUISTICO "L. SCIASCIA" e Liceo SCIENTIFICO "E. FERMI"

98076 Sant'Agata Militello (Me) C.da Muti Tel./Fax 0941-701720 0941-702914

Cod. Fisc. 95001840834 Cod. Mecc. MEIS00300Q E-Mail meis00300q@istruzione.it



Determinazione del Dirigente Scolastico
(Art. 11 del D. Lgs 163/2006)

N. 3296 del 27 maggio 2015

Determina approvazione PROGETTO PERIZIA DI VARIANTE E SUPPLETIVA, lavori adeguamento normativo e di efficienza energetica della sede di C.da Cannamelata dell'Istituto Statale di Istruzione Superiore "Sciascia" di Sant'Agata di Militello – PON FESR 2007-2013 Asse II "Qualità degli ambienti scolastici", ai sensi dell'art. 55, comma 5, del D.Lgs. 163/06.

IL DIRIGENTE SCOLASTICO - R.U.P.

VISTA la determina prot. n. 571/C14 del 29/01/2014 di aggiudicazione definitiva dei lavori di adeguamento normativo e di efficienza energetica della sede di C.da Cannamelata dell'Istituto Statale di Istruzione Superiore "Sciascia" di Sant'Agata di Militello – PON FESR 2007-2013 Asse II "Qualità degli ambienti scolastici" – Obietti C "Ambienti per l'apprendimento";

VISTO il contratto dei lavori stipulato in data 15/07/2014;

VISTO il verbale di consegna dei lavori in data 03/09/2014;

VISTO che in data 26/05/2015, prot n. 3256/C14, la Direzione dei Lavori ha consegnato a questo Istituto, il progetto di perizia di variante, per la realizzazione dei lavori in oggetto;

PRESO ATTO

Che il progetto esecutivo dei lavori di adeguamento normativo e di efficienza energetica della sede di C.da Cannamelata dell'Istituto Statale di Istruzione Superiore "Sciascia" di Sant'Agata di Militello prevede un importo complessivo di progetto dopo l'aggiudicazione dei lavori pari a € 321.463,91 come risulta dal seguente quadro economico riepilogativo post contratto:

IMPORTO A BASE D'ASTA DEI LAVORI E DELLE SPESE	€ 465.042,28
RIBASSO D'ASTA 31,563%	€ 143.578,37
IMPORTO NETO DEI LAVORI E DELLE SPESE	€ 321.463,91

Che durante l'esecuzione dei lavori si è presentata la necessità di apportare alcune varianti secondo le disposizioni contenute nell'art. 132 del D.Lgs. n. 163/2006, comma 3, primo, secondo e terzo periodo e secondo l'articolo 132 del D. Lgs. N. 163/2006, comma 1, per esigenze derivanti da sopravvenute disposizioni di legge o di regolamento, e per cause imprevedute ed imprevedibili, accertate nei modi stabiliti nel regolamento di esecuzione (D.P.R. n. 207/2010);

Che il progetto di variante presenta i seguenti interventi:

Interventi per il Risparmio energetico - Codice Progetto C-1

CI/02 - Realizzazione di un impianto fotovoltaico

Il progetto prevede l'installazione di un impianto fotovoltaico collegato alla rete elettrica di distribuzione.

Originariamente era stato previsto un impianto composto da 110 moduli fotovoltaici da 333 W di potenza, da cui si ottiene un valore di targa del campo fotovoltaico dell'impianto complessivo pari a 36,63 KWp.

In seguito all'impossibilità di reperire sul mercato la tipologia di modulo prevista perché non più in produzione l'impianto è stato riprogettato utilizzando 112 moduli fotovoltaici da 327 W di potenza, da cui si ottiene un valore di targa del campo fotovoltaico dell'impianto complessivo pari a 36,63 KWp.

La nuova configurazione dell'impianto fotovoltaico prevede la predisposizione dei moduli suddivisi in 5 sottocampi di cui quattro saranno composti da 2 stringhe aventi ognuna 11 moduli, ed uno sarà composto da 2 stringhe aventi ognuna 12 moduli.

L'impianto fotovoltaico sarà realizzato comprendendo i seguenti componenti:

- 112 moduli del tipo SUNPOWER E20/327 (327 Wp cad.);
- 5 inverter del tipo trifase per impianti residenziali del tipo ABB TRIO-8.5-TLOUTD da 8500 W;
- Le strutture di sostegno ai moduli;
- I quadri elettrici completi dei dispositivi previsti;
- I contatori previsti;

- Il sistema di controllo e monitoraggio

Tale variazione non ha alterato l'importo complessivo dei lavori appaltati.

Si è anche deciso di spostare i quadri di sottocampo, precedentemente collocati vicino alle varie stringhe, in corrispondenza del relativo inverter, quindi il tutto è stato concentrato in un unico punto della copertura più facilmente accessibile per eventuali manutenzioni. Questo ha comportato un assostamento nelle quantità di alcune lavorazioni.

Per rendere l'impianto più performante e sicuro si è prevista la fornitura di un mobile in alluminio a protezione ed alloggiamento degli inverter, quadri di sottocampo, di interfaccia ecc..

Tale opera si rende necessaria per poter proteggere tutta la componentistica, che posta sul terrazzo di copertura e facilmente accessibile potrebbe essere preda di atti vandalici.

CI/08 - Adeguamento della centrale termica

Il progetto originario prevedeva la sostituzione delle due caldaie esistenti a gasolio con duenueve caldaie collegate all'impianto esistente.

L'Istituzione Scolastica, per il tramite del Dirigente nonché R.U.P., ha maturato la decisione di riconvertire l'impianto di riscaldamento esistente con l'utilizzo di pompe di calore. Tale scelta è suffragata da vari fattori:

□ la deliberazione n.122 del 29/09/2014 della Provincia regionale di Messina, Ente gestore degli Istituti di Istruzione Superiore, relativa all' "Approvazione del nuovo Regolamento Provinciale per la razionalizzazione delle spese di manutenzione ordinaria e gestione degli Istituti Scolastici provinciali ai sensi della Legge 23/96" sottolinea come sia indispensabile "*ridurre le spese correnti per la manutenzione e gestione degli edifici scolastici provinciali, dovuta al corretto e razionale uso delle energie elettriche, termiche ed idriche nel rispetto dei parametri ambientali europei che impongono la progressiva ambientalizzazione degli edifici stessi finalizzata alla riduzione dei consumi energetici sostituendo, per quanto possibile, le energie provenienti da fonti fossili (petrolio, carbone, gas) con quelle prodotte da fonti alternative rinnovabili (solare termico, fotovoltaico, geotermia etc.)*. Nella voce di spesa relativa alla climatizzazione inoltre viene ribadito che "*Per garantire sufficiente autonomia economica affinché tutti gli Istituti Scolastici siano adeguatamente riscaldati e climatizzati anche nel periodo estivo, si ipotizza, in questa sede, che ogni ambiente dell'Istituto in cui si svolge il servizio scolastico, sia dotato di un idoneo climatizzatore caldo-freddo, in grado di adeguare la temperatura ambientale all'effettiva temperatura esterna. Va altresì presa in considerazione la possibilità di eliminare, ove possibile, tutti gli impianti di riscaldamento, sostituendoli con idonei impianti di climatizzazione a pompa di calore sia perché alle nostre latitudini assume importanza, oltre al riscaldamento invernale, anche il raffrescamento ambientale estivo, sia perché la maggior quantità di energia elettrica potrà essere fornita da impianti fotovoltaici";*

□ l'installazione di un impianto fotovoltaico a servizio dell'Istituto Scolastico composto da 112 moduli da 327 W di potenza, da cui si ottiene un valore di targa del campo fotovoltaico dell'impianto complessivo pari a 36,63 KWp, che produrrà in un anno circa 50.500,00 kWh, da tale impianto si potrà attingere per alimentare le pompe di calore utilizzando l'energia prodotta in loco e senza attingere dalla rete di distribuzione, con notevoli economie per l'istituzione scolastica;

□ la realizzazione di un sistema integrato di efficientamento energetico composto da impianto di climatizzazione estiva ed invernale, che garantirà un ottimo comfort termico, collegato all'impianto fotovoltaico che produrrà l'energia a costo zero da fonte rinnovabile con notevole abbattimento sia dei costi di gestione che notevole riduzione di emissioni di CO2 come disposto dalle nuove normative in ambito di riqualificazioni energetiche.

Interventi per aumentare l'attrattività e la vivibilità - Codice Progetto C-3

C3-1.1 - Sistemazione a verde di spazi esterni

Il progetto prevede la piantumazione di alberature a delimitare i vari spazi legati alle attività all'aperto, la scelta è dipesa da molteplici fattori, alcuni dei quali di carattere esclusivamente estetico e/o funzionale.

Durante la fase operativa, visto il notevole lasso di tempo intercorso tra la data di redazione del progetto (novembre 2012) e la data di avvio del cantiere (settembre 2014), si è riscontrato che le palme messe a dimora nell'area esterna di pertinenza dell'Istituto Scolastico risultano infestate dal *Rhynchophorus ferrugineus* comunemente chiamato "punteruolo rosso delle palme", come evidenziato dal sopralluogo effettuato in data 27/01/2015 dagli ispettori inviati dalla *Condotta Agraria di Milazzo-Unità Operativa 118-Interventi per il controllo fitosanitario e del settore vivaistico*, i quali hanno rilevato la suddetta infestazione e fatto le dovute prescrizioni per il successivo abbattimento e smaltimento. Si è quindi reso necessario prevedere un intervento di defogliazione e taglio delle palme infestate, nonché l'allontanamento, la distruzione, il trasporto e lo smaltimento delle stesse, secondo la normativa vigente.

Interventi per garantire l'accessibilità degli istituti scolastici - Codice Progetto C-4

C4/01 - Porte

L'intervento di progetto prevedeva la sostituzione delle porte interne con altre di caratteristiche conformi ai dettami normativi. In opera la fase di smontaggio dei telai esistenti ha comportato un notevole incremento di lavorazioni poiché gli stessi erano stati totalmente murati

lungo tutto il loro sviluppo con una colata di cemento provocando nelle rimozione danni alle opere murarie e di finitura, si è dovuto quindi procedere per il montaggio dei nuovi infissi all'asagomatura ed al ripristino del paramento delle spallette e delle relative opere di finitura.

Interventi finalizzati a promuovere le attività sportive, artistiche e ricreative – Codice Progetto C-5

C5/8 Tipologia B3 - Impianto per attività ludico-motorie

Il progetto originario prevedeva la realizzazione di un campo da calcio a 5 in erba sintetica, dotato di recinzione su tutti i lati. Al fine di rendere più funzionale e sicuro lo svolgimento delle attività sportive nelle aree esterne, si prevede di spostare le stesse all'interno dell'area del campo che svolgerà le funzioni di campo polivalente, calcio a 5 - tennis - pallavolo, il tutto finalizzato al miglioramento dell'opera e alla sua funzionalità senza comportare modifiche sostanziali e giustificato da obiettive esigenze derivanti da circostanze sopravvenute e imprevedibili al momento della stipula del contratto. Si rende inoltre necessaria la realizzazione della copertura dello stesso con rete parapalloni in polietilene maglia 10 x 10 cm e fili tenditori, per evitare qualsiasi interferenza tra le attività svolte all'interno del campo e gli spazi esterni sia di pertinenza dell'istituto scolastico che del contesto, quali: viabilità cittadina, rete ferroviaria, asilo nido comunale, ecc... Questa esigenza nasce dalla necessità di migliorare la struttura sportiva rendendola più performante ed aumentando notevolmente il livello di sicurezza della stessa e dei fruitori.

Che tutti i lavori in perizia trovano totale copertura nelle somme previste nel quadro economico assestato come imprevisti;

RISCONTRATO

Che dal confronto tra il progetto originario e la perizia di variante e suppletiva con assestamento somme, si evince che il maggior importo di perizia è pari ad € 22.355,76, per una percentuale del 6,95%, mentre il quadro economico nel suo complesso non subisce nessun incremento di spesa;

Che le opere aggiuntive di perizia non comportano maggiore spesa di quella prevista che risulta comunque assestata entro gli € 534.319,35 finanziati;

Che per la conferma di tale importo e l'accettazione delle opere in variante e suppletive dovrà essere predisposto un atto di sottomissione, del quale è allegato alla presente perizia uno schema firmato dall'Impresa appaltatrice per accettazione senza riserve;

Che il quadro economico dei lavori viene modificato mantenendo invariato l'importo complessivo dell'intervento finanziato;

Che di conseguenza l'importo netto dell'atto di sottomissione è di € 22.355,76;

VISTO

il «Codice dei contratti pubblici di lavori, servizi e forniture», emanato con D.Lgs. 12.04.2006, n. 163 e successive modificazioni;

il «Regolamento di esecuzione e di attuazione del Codice dei contratti», emanato con d.P.R. 05.10.2010, n. 207 e successive modificazioni;

DETERMINA

di dichiarare la premessa parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;

di approvare il progetto di perizia di variante dei lavori in oggetto, redatto dal Direttore dei lavori Arch. Maria Santomarcò Terrano, assunto al protocollo di questo Istituto al n. 3256/C14 del 26 maggio 2015, composto dai seguenti elaborati:

R1 Relazione tecnico-illustrativa

R2 Relazione, calcoli e quadri elettrici

R3 Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti

R4 Piano di sicurezza e di coordinamento - all.1 Fascicolo dell'opera - all.2 Elaborato delle coperture

R5 Computo metrico estimativo

R6 Quadro economico

R7 Elenco prezzi unitari

R8 Analisi prezzi

R9 Quadro comparativo di confronto economico

R10 Schema di Atto di sottomissione - Verbale di concordamento nuovi prezzi

R11 Specifica delle competenze tecniche

T1 Inquadramento territoriale

T2.1 Risparmio energetico - Pianta Copertura con:

- Disposizione moduli fotovoltaici

T2.2 Risparmio energetico - Pianta Copertura con:

- Schema di collegamento - Particolari costruttivi

T2.3 Risparmio energetico - Pianta Copertura con:

- Linee di distribuzione

T3.1 Risparmio energetico - Pianta Piano terra con:

- Schema installazione pompe di calore

T3.2 Risparmio energetico - Pianta Copertura con:

- Schema installazione pompe di calore

T4 Sicurezza impianti ed Accessibilità - Pianta Piano Terra e Primo

- Maniglioni antipánico - Porte interne - Adeguamento w.c. disabili - Infissi esterni

T5 Attrattività, vivibilità ed Impianti sportivi - Planimetria con sistemazione esterna

T6.1 Impianti sportivi

- Planimetria generale campo polivalente - Planimetrie con tracciamento campi calcetto-pallavolo-tennis

T6.2 Impianti sportivi - Particolare *recinzione campo polivalente – Particolari costruttivi*

di pubblicare copia della presente determinazione agli albi dell'Istituto Scolastico e dell'ente locale a norma dell'articolo 10, comma 1, del decreto legislativo n.267 del 18/8/00;

di trasmettere copia della presente determinazione al Consiglio d'Istituto per gli adempimenti di propria competenza.

=====

Parere di regolarità tecnica Il progetto esecutivo è stato approvato con delibera di n° 77 del 28/11/2012 del Consiglio di Istituto.

IL R.U.P.

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Dott. Francesco DI MAJO

