



Unione Europea

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2007-2013



MIUR

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

AMBIENTI PER L' APPRENDIMENTO (FESR)

PROGRAMMA OPERATIVO FERS CALABRIA 2007-2013

Programma Operativo Nazionale FESR

"Ambienti per l'apprendimento"
Asse II "Qualità degli ambienti scolastici"
Obiettivo "C"

Istituto Comprensivo
Tiriolo
Scuola dell'Infanzia, Primaria
e Secondaria di primo grado



COMUNE di CICALA
(Prov. di Catanzaro)

PROGETTO ESECUTIVO

MIGLIORAMENTO DELL'EFFICIENZA ENERGETICA DELLA SCUOLA MATERNA, ELEMENTARE E MEDIA DI VIA ATTANZIO

ALLEGATO:	TITOLO:	SCALA DI RAPPR.
1	<i>RELAZIONE GENERALE</i>	

PROGETTISTA
(Respons. Ufficio Tecnico Comune di CICALA)
Geom. Luigi BONACCI

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
(Il Dirigente Scolastico)
Dott.ssa Rita PAONE

IL SINDACO
Geom. Alessandro FALVO

RELAZIONE GENERALE

PREMESSA

L'Italia ha posto la promozione dell'efficienza energetica tra le priorità della sua politica energetica nazionale, alla quale associa il perseguimento della sicurezza dell'approvvigionamento energetico, della riduzione dei costi dell'energia per le imprese e i cittadini, della promozione di filiere tecnologiche innovative e della tutela ambientale, anche in relazione alla riduzione delle emissioni climalteranti.

Le trasformazioni e le novità introdotte dalle normative in atto, nell'ambito dell'efficienza energetica degli edifici, indirizzano il Governo e le Regioni alla introduzione di nuovi standard, metodologie, nuovi strumenti normativi per le nuove edificazioni e per le riqualificazioni, specialmente per quanto riguarda gli edifici pubblici.

In questi ultimi anni, grazie anche al determinante impulso dell'UE, è emersa la necessità di promuovere l'efficienza energetica dei Paesi membri considerando, oltre le azioni specifiche sull'efficientamento energetico, la dimensione economico e sociale dello sviluppo, intesa anche come occasione per migliorare la competitività e la ricerca, sempre nel sostegno di una crescita basata su maggiore occupazione e produttività. Indicazioni, che il primo Piano d'Azione Nazionale per l'Efficienza Energetica (PAEE 2007), presentato a luglio del 2007 in ottemperanza della Direttiva 2006/32/CE, ha considerato nell'individuazione delle misure per il raggiungimento degli obiettivi di miglioramento dell'efficienza energetica e dei servizi energetici. Temi ripresi e implementati, in considerazione della nuova Direttiva 2010/31/CE, nel Piano d'Azione Europeo per l'Efficienza Energetica 2011, in cui si è rimarcato il ruolo dell'efficienza energetica come strumento imprescindibile di riduzione dei consumi nell'ambito dei Paesi Membri nel raggiungimento dell'obiettivo più ambizioso del 20% al 2020 e al fine di avviare concretamente un'economia efficiente delle risorse. In parallelo, anche il Piano d'Azione Nazionale per le Energie Rinnovabili (PAN), emanato in recepimento della Direttiva 2009/28/CE, fornisce indicazioni e requisiti nel settore dell'efficienza energetica inducendo a valutare gli obiettivi della Direttiva 2006/32/CE in un contesto strategico anche al di fuori dei propri ambiti.

L'impulso a migliorare l'efficienza energetica negli edifici è stato dato, principalmente, dalla Direttiva Europea 2002/91/CE, nota come EPBD (Energy Performance of Buildings Directive), emanata con l'obiettivo di migliorare le prestazioni energetiche del settore civile, da anni riconosciuto come uno dei settori a cui imputare i maggiori consumi negli usi finali di energia e delle maggiori emissioni di gas climalteranti a livello europeo e nazionale. Il problema particolarmente sentito in Italia, notoriamente caratterizzata da un parco edilizio poco performante dal punto di vista energetico, se rapportato alla relativa mitezza del clima. La Direttiva ha così dato il via ad una serie di azioni e provvedimenti che, nel nostro Paese, si sono rivolte all'aggiornamento del quadro legislativo di riferimento e all'adeguamento delle relative norme tecniche.

Questa direttiva è stata modificata e integrata, poi, dalla nuova direttiva 2010/31/CE che rafforza l'obiettivo della riduzione dei consumi e, tra gli altri provvedimenti da recepire, impone di rispettare, a partire dal 2018, per i nuovi edifici del settore pubblico, edifici a consumo energetico quasi zero (Nearly Energy Zero Building) e per quelli oggetto di riqualificazioni risultati di massima efficienza energetica in considerazione del fattore costo/beneficio, mentre dal 2020 tale obbligo sarà esteso a tutti i nuovi edifici pubblici e privati.

In questo panorama il Governo e le Regioni hanno emanato leggi e provvedimenti finalizzati al raggiungimento della massima efficienza energetica negli edifici.

Tra i provvedimenti, emanati dal Ministero dello Sviluppo Economico, si segnalano in particolare le Linee Guida Nazionali per la Certificazione Energetica degli Edifici per l'attuazione del D. Lgs. 192/2005, che recepisce la direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia, il D.Lgs 115/08 promulgato in attuazione della direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia per i servizi energetici e il decreto, in fase di preparazione per aggiornare il D.lgs 192/05, che conterrà anche alcune misure che terranno conto della direttiva 2010/31/CE e del suo recepimento.

Inoltre è stato emanato il D.lgs 3 marzo 2011 n. 28, in attuazione della direttiva 2009/28/CE, che prevede provvedimenti immediatamente operativi e altri di medio e lungo periodo.

INTERVENTO IN PROGETTO

Il Ministero dell'Istruzione ed il Ministero dell'Ambiente, nell'ambito, rispettivamente del PON "Ambienti per l'apprendimento e del PON "Energie rinnovabili ed efficienza energetica", hanno emanato un avviso congiunto, con circolare n. 7667 del 15/10/2010, per la presentazione dei piani di interventi finalizzati alla riqualificazione degli edifici scolastici pubblici in relazione alla 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 scolastici nelle regioni Obiettivo Convergenza (Calabria, Campania, Puglia e Sicilia).

L'Amministrazione Comunale di CICALA sensibile alla problematica dell'efficientamento energetico, con delibera di Giunta Comunale n. 62 del 29/09/2010, ha delegato l'istituto Comprensivo "G. Lamannis" di GIMIGLIANO, per come legalmente rappresentato, ad attivare tutte le procedure necessarie per l'inoltro della pratica di cui al PON sopracitato, secondo le disposizioni ministeriali.

Con la stessa delibera ha incaricato il sottoscritto Geom. Luigi BONACCI, Responsabile dell'Ufficio

Tecnico, quale Responsabile del Procedimento, ad elaborare un progetto preliminare per il MIGLIORAMENTO DELL'EFFICIENZA ENERGETICA DELLA SCUOLA MATERNA, ELEMENTARE E MEDIA del plesso di CICALA, oggi annesso all'Istituto Comprensivo di TIRIOLO.

I principali interventi possibili per l'efficientamento energetico vengono di seguito elencati:

- *interventi sull'involucro (pareti opache e trasparenti);*
- *interventi sugli impianti per il riscaldamento/raffrescamento; • interventi per l'illuminazione naturale e artificiale;*
- *interventi sulle apparecchiature elettriche.*

In particolare, le tecnologie che possono dare un significativo contributo alla riduzione dei consumi riguardano:

- *impiantistica ad alta efficienza (caldaie a condensazione, impianti di micro-cogenerazione, • pompe di calore a compressione o ad assorbimento);*
- *materiali, dispositivi e prodotti per la riduzione delle dispersioni energetiche delle tubazioni degli impianti termici o per un miglior rendimento della diffusione finale del calore (radiatori ad alta superficie di scambio);*
- *laterizi innovativi, con caratteristiche di elevato isolamento termico;*
- *materiali dedicati per l'isolamento termico degli edifici (argilla espansa, fibra di cellulosa stabilizzata, poliuretano espanso, polistirene espanso sinterizzato purché privo di HCFC e HFC, intonaci e malte per isolamento termico e prevenzione dell'umidità, vernici isolanti, sughero, guaine, teli e membrane per coibentazione, pannelli in fibra di legno e in fibra naturale);*
- *prodotti e sistemi per la riduzione delle dispersioni e degli assorbimenti di calore (serramenti in PVC cori doppi vetri, vetri a controllo solare per la riduzione del fabbisogno di climatizzazione estiva, schermature solari esterne mobili come tende, veneziane, frangisole, lastre isolanti in polycarbonato che fanno passare la luce).*

Con il presente progetto sono previsti i seguenti interventi:

- 1. Isolamento esterno a cappotto;**
- 2. Sostituzione dei serramenti esterni.**

L'importo complessivo del presente progetto è di € 349.964,94, di cui € 213.586,20 per lavori ed oneri per la sicurezza.

Ogni altro particolare non risultante dalla presente relazione è rilevabile dagli elaborati progettuali allegati.