



Fondi Strutturali Europei 2007/2013 PON FESR IT 16 1 PO 004 "Ambienti per l'apprendimento"
Asse II - Obiettivo C - Avviso aggiunto MIUR MATTM

**"RIQUALIFICAZIONE DEL PLESSO SCOLASTICO PIERSANTI MATTARELLA
(RISPARMIO ENERGETICO ED IDRICO, SICUREZZA, ATTRATTIVITÀ SPAZI ESTERNI ED
IMPIANTI SPORTIVI)", AMMESSI A FINANZIAMENTO A VALERE SUL PON FESR
2007/2013, ASSE II "QUALITÀ DEGLI AMBIENTI SCOLASTICI" – OBIETTIVO C
"AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO"**

ISTITUTO COMPRENSIVO "G. TOMASI DI LAMPEDUSA"

PROGETTO ESECUTIVO

"ai sensi dell'art. 33 D.P.R. n° 207/2010"

Oggetto:		RELAZIONE GENERALE	
Data	Fase		ELAB. 01
PROGETTISTA OPERE ARCHITETTONICHE <i>Dott. Arch. Salvatore Florito</i>		FASE	
		PRELIMINARE	<input type="checkbox"/>
		DEFINITIVA	<input type="checkbox"/>
		ESECUTIVA	<input checked="" type="checkbox"/>
		CANTIERE	<input type="checkbox"/>
DIRIGENTE SCOLASTICO		VISTO	

Studio Architetto Salvatore Florito Via Bellini n. 3, 95030 S.A.LI Battiati (CT) - tel. 095 7250521 - fax 095 7255726 - e mail s.archflorito@tin.it

Ogni diritto sui contenuti del sito è riservato ai sensi della normativa vigente. La riproduzione, la pubblicazione e la distribuzione, totale e parziale, di tutto il materiale originale contenuto in questo documento (tra cui, a titolo esemplificativo e non esaustivo, i testi, le immagini, le elaborazioni grafiche) sono espressamente vietate in assenza di autorizzazione scritta.

PROGETTO ESECUTIVO

**RIQUALIFICAZIONE DEL PLESSO SCOLASTICO 1° CIRCOLO DIDATTICO
"PIER SANTI MATTARELLA"
(Risparmio energetico ed idrico, sicurezza, attrattività spazi ed impianti sportivi)
(CIG) : X8906CBA32**

RELAZIONE GENERALE

(ai sensi dell'art. 33 del DPR n. 207/2010)

Premessa

Con riferimento al progetto per gli *"Interventi di riqualificazione del plesso scolastico 1° Circolo Didattico Pier Santi Mattarella"* presentato dal Dirigente scolastico dell'Istituto Comprensivo "G. Tomasi di Lampedusa" (ex CTEE058003 Piersanti Mattarella – Gravina di Catania) ed ammesso al finanziamento PON FESR 2007/2013 identificato con codice: IT 16 1 PO 004 *"Ambienti per l'apprendimento" ASSE II "Qualità degli ambienti scolastici" – Obiettivo C "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici*, ed a seguito della redazione del Progetto Definitivo e la Validazione dello stesso in data 23.10.2014 da parte del Dirigente scolastico e dal Supporto al R.U.P., nella qualità di Responsabile del Procedimento, è stato redatto il Progetto Esecutivo delle opere in oggetto ai sensi dell'art. 33 del D.P.R. n. 207/2010.

Il progetto esecutivo delle opere contiene tutti gli elementi per la ingegnerizzazione di tutte le lavorazioni previste e definisce compiutamente, in ogni particolare architettonico ed impiantistico, l'intervento da realizzare.

La progettazione esecutiva è stata redatta nel pieno rispetto della progetto definitivo e secondo le indicazioni fornite dal Dirigente scolastico e dall'ufficio tecnico LL.PP. ai fini dei titoli abilitativi o di conformità.

Nella redazione del progetto esecutivo sono state mantenute le singole *Azioni d'Intervento*, previste sia nel progetto preliminare che nel definitivo, con i rispettivi codici di progetto:

- C-1-FESR-2010 – 7834 Interventi per il risparmio energetico cod CUP E18G10001680007
- C-2-FESR-2010 – 4744 Interventi per garantire la sicurezza degli edifici scolastici (messa a norma degli impianti) cod. CUP E18G10001670007
- C-3-FESR-2010 – 5942 Interventi per aumentare l'attrattività degli istituti scolastici cod CUP E18G10001660007
- C-5-FESR-2010 – 4976 Interventi finalizzati a promuovere le attività sportive, artistiche e ricreative cod CUP E18G10001650007.

Mantenendo, inoltre, per ognuna delle singole Azioni d'Intervento le seguenti opere:

- *Azione C1: interventi per il risparmio energetico;*
- *Azione C2: interventi per garantire la sicurezza dei luoghi didattici e non;*
- *Azione C3: interventi per migliorare ed incrementare l'attrattività degli spazi esterni;*
- *Azione C5: interventi per attività sportive, artistiche e ricreative.*

Descrizione generale del progetto esecutivo

Con riferimento al progetto definitivo validato, sono state ulteriormente studiate, sotto l'aspetto costruttivo e tecnologico, le scelte progettuali approvate, tenendo conto delle normative vigenti in materia di risparmio energetico, di sicurezza dei luoghi di lavoro ed igienico-sanitario.

Negli elaborati esecutivi sono indicati, in funzione dell'utilizzo, i materiali con le relative caratteristiche prestazionali e di finitura, con riferimento alla singola voce di lavorazione, così come si indica l'entità della manodopera con corrispondente incidenza in percentuale sul costo medesimo.

Le opere previste e dettagliate nel progetto esecutivo, con riferimento alle singole azioni d'intervento, riguardano in particolare:

- *Azione C1 – Sostituzione degli infissi esterni del corpo edilizio denominato "A";*
- *Azione C2 – Collocazione di maniglioni antipanico nelle porte di uscita dal plesso "A"*
- *Azione C3 – Sostituzione di pavimentazione interna dei locali corpo "B, adeguamento degli impianti di illuminazione esterna e collocazione di attrezzature per giochi esterni dell'edificio "B";*
- *Azione C5 – realizzazione di area per attività sportive, ricreative esterne "Area esterna"*

Descrizione degli interventi di progetto

Di seguito si descrivono i singoli interventi per singola Azione, specificando gli obiettivi e le lavorazioni specifiche per singolo corpo d fabbrica presente nel plesso scolastico in oggetto.

Azione C1 – l'obiettivo è mirato al "*Risparmio e contenimento Energetico*" dell'edificio scolastico denominato in progetto "A".

La necessità anticipata con li progetto definitivo di adeguare le caratteristiche degli elementi **infissi esterni** ai valori minimi per il contenimento energetico, del plesso scolastico "edificio A", previsti dalla normativa vigente sono individuate tutte le lavorazioni per la completa sostituzione

degli infissi esistenti con altri realizzati con profili di PVC rigido ad alta resistenza all'urto di colore bianco con vetro camera.

La lavorazione riguarda ovviamente la sostituzione dei telai mobili, mantenendo in loco i telai a murare, con l'accortezza di ripristinare le parti murarie che presentano zone degradate.

I nuovi elementi infissi sono in profili di PVC scelti con le adeguate sezioni garantiranno al serramento di avere le seguenti prestazioni:

- *classe di permeabilità all'aria 4 (UNI EN 12207);*
- *classe di tenuta all'acqua 9A (UNI EN 12208);*
- *classe di resistenza al vento 4 (UNI EN 12210);*
- *trasmissione termica complessiva $U=1,6 \text{ W/m}^2 \text{ °K}$;*
- *abbattimento acustico non inferiore a 40 dB ai sensi del D.P.C.M. del 22/12/1997;*
- *comportamento al fuoco ex classe 1 autoestinguente.*

Tutte le ante mobili, sia porte che finestre esterne, devono essere dotati di vetro camera con lastra trasparente antinfortunistica interna 6/7–12–4 mm con dotazione di guarnizione al neoprene accuratamente posizionata in modo da garantire la perfetta tenuta all'acqua e al vento.

Gli accessori di chiusura previsto è il sistema con dispositivo anti-ribalta, in acciaio e corredati di cerniera frizionata, con dispositivo per errata manovra e alza anta. Gli infissi devono essere dotati di maniglia in duralluminio e le pari di battuta tra i profili di PVC dovranno essere corredati di guarnizioni a vetro di tenuta in EPDM.

Si prevede il mantenimento delle esistenti avvolgibili con relativo telaio e cassonetto, al fine di avere una chiusura/oscurante degli ambienti, previa pulitura e revisione delle stesse.

Azione C2 – l'obiettivo è mirato al "*Adeguamento norme di sicurezza*" dell'edificio scolastico denominato in progetto "A".

Al fine di adeguare alle norme sulla sicurezza degli edifici scolastici l'edificio "A", verificati gli spazi interni esistenti con particolare attenzione alle possibili "Vie di fuga", utilizzabili per gli alunni e il personale didattico, è prevista la collocazione di "maniglioni antipánico" in corrispondenza delle stesse al fine di agevolare l'uscita delle persone a "spinta".

L'edificio in questione, che si sviluppa su due piani fuori terra, presenta due corpi scala centrali e due scale d'emergenza esterne collegate a corridoi centrali di distribuzione aventi larghezza

maggiore a 2,65mt. In particolare le porte U.S. poste alle estremità dei corridoi saranno dotate di maniglioni antipanico, uno per ciascuna anta, del tipo a barra orizzontale in acciaio completo del sistema di serratura di porta con apertura verso l'esterno.

Azione C3 – l'obiettivo è mirato al "*Adeguamento norme di sicurezza*" dell'edificio scolastico denominato in progetto "B – scuola materna".

Gli interventi individuati volgono a migliorare le condizioni igienico-sanitarie e di sicurezza dei locali didattici e comuni; in particolare riguardano:

- l'adeguamento dell'impianto di illuminazione esterno;
- la sostituzione della pavimentazione con piastrelle in PVC omogeneo;
- la collocazione di attrezzature esterne per i giochi e lo svago dei piccoli alunni;

L'impianto illuminazione esterno

L'impianto in questione riguarda la parte esterna in corrispondenza delle zone a verde antistante l'ingresso dell'edificio B, ed essendo già presenti, in buono stato e soprattutto conformi le norme vigenti in materia, i pali in acciaio per la collocazione dei corpi illuminanti, la rete dei cavidotti e i pozzetti di derivazione. Per tale motivo è prevista la sostituzione dei conduttori in rame per la linea di alimentazione dei singoli corpi illuminanti esterni. I cavi previsti sono del tipo multipolare con isolante in PVC speciale di qualità T12, con guaina in PVC, non propagante l'incendio, non propagante la fiamma, a contenuta emissione di gas corrosivi, conduttori in rame tipo flessibili, a norma CEI 20-22 II e CEI 20-35, 450/750 V, marchio IMQ.

Altri interventi riguardano:

- la sostituzione dell'interruttore con apparecchio del tipo automatico magnetotermico differenziale, con potere di interruzione pari a 4,5 kA, curva C, $I_d = 0,030$ A, istantaneo, classe AC, conforme alla norma CEI EN 60898, marchio IMQ, all'interno del quadro generale del plesso "B" posto nel vano atrio.

Infine, è prevista la fornitura e la collocazione di nuovi corpi illuminanti del tipo a sfera trasparenti e dotati di diffusori di luce montati sui pali esistenti. L'impianto elettrico di adeguamento deve essere eseguito secondo le vigenti normative CEE ed UNI.

Pavimentazione interna

Negli ambienti interni del plesso “B – scuola materna” è prevista la sostituzione dell’esistente pavimentazione in piastrelle di PVC con una nuova a telo. Preventivamente lo svellimento della vecchia pavimentazione, eseguito con cura senza causare l’asportazione del sottostante il massetto, deve essere smontato il lambri in pannelli di legno per la sua successiva ricollocazione.

La posa del telo in PVC è prevista con le corrette giunzioni e con i risvolti alle pareti laterali.

Le caratteristiche del nuovo pavimento al fine di garantirne la corrispondenza alle normative vigenti in materia, sono: omogeneità dell’impasto costituente il telo, capacità di alta resistenza all’abrasione e all’isolamento acustico, quest’ultimo non superiore a 4dB, resistenza al fuoco Classe 1-1B; inoltre dovrà essere antistatico e dissipativo.

La pavimentazione prevista è decorata con disegni a scelta della D.L. in diversi colori vivaci quali l’azzurro, verde chiaro, giallo, arancio ect. .

Attrezzature esterne per i giochi e lo svago

Nell’area a verde antistante l’ingresso del corpo B - scuola materna - verranno collocate alcune attrezzature del tipo “giochi esterni per bambini” dai 2 ai 12 anni. Gli elementi di gioco sono previsti con una struttura in legno di pino nordico con impregnante “ecologico” a pressione, posti sul terreno e ancorati mediante opportuni plinti in cls per l’ancoraggio. Il singolo gioco è composto da: una scaletta a pioli in legno, una torretta scoperta, un piano di calpestio, pannelli di protezione in legno con i bordi raggianti per evitare problemi di scheggiatura e scivolo in polipropilene colorato. Quest’ultimo avrà un tappetino antitrauma in gomma riciclata posto l’arrivo.

Ogni singolo gioco sarà posizionato secondo la ubicazione indicata nella Tav. az/c3 – 02 previa predisposizione di basi in c.l.s. d’ancoraggio eseguiti in opera; ed inoltre, secondo i rispettivi schemi di assemblaggio forniti dalle ditte realizzatrici i giochi stessi. Tutti i giochi devono possedere i requisiti di sicurezza previsti dalle normative vigenti in materia di “Tutela della salute e Sicurezza del Lavoro” (ex D.Lgvo 626/1994 e D.Lvo 81/2008).

La superficie circostante i singoli giochi deve essere mantenuta libera da oggetti e/o piante al fine di assicurare libertà di movimento, sicuri e privi di ostacoli per i bambini.

Azione C5 – l’obiettivo è mirato alla realizzazione di “spazi per attività sportive artistica e ricreativa” all’interno del plesso scolastico.

L'area prevista per l'uso sportivo e ricreativo è indicata negli elaborati planimetrici Tav. az/C5-02, si sviluppa per circa 376,00mq su una superficie rettangolare già delimitata da due muri di contenimento del terreno laterale di cui uno, quello lato nord, presenta una sagoma a gradonata.

L'area è già dotata di un accesso con rampa che permette l'utilizzo dell'area ricreativa e sportiva anche per i disabili in carrozzella.

Le opere da eseguirsi riguardano principalmente la realizzazione di cordoli in cls 25x40cm in modo da delimitare esattamente lo spazio in questione ed alloggiare nella parte estradosso dei cordoli i montanti relativi alla recinzione della stessa.

Il disegno esecutivo della recinzione indica la tipologia del sistema di protezione, la quale è composta da pali a sezione quadra e/o doppia T e rete plastificata delle dimensioni dei fori 50x50mm oltre alla dotazione di tiranti in acciaio posti lungo i lati dei pannelli. Negli angoli della recinzione sono previsti degli elementi in acciaio a doppia T collocati in diagonale su due lati attigui al montante angolare. La recinzione di protezione, con montanti e rete di altezza è prevista per un'altezza massima di 3,00mt, posta lungo i due lati est ed sud dell'area. Lungo il lato corto della recinzione è prevista una porta d'accesso realizzata con elementi in ferro e rete plastificata.

Tutte le parti in acciaio di ferro sono verniciate nel colore verde scuro.

All'interno dell'area il piano di calpestio è rifinito con una pavimentazione continua in "gomma antitrauma" del tipo antiscivolo e drenante. L'esistente muro in c.a. lungo il lato nord dell'area, visto l'utilizzo che sarà utilizzato come seduta per gli spettatori occasionali, sarà rifinito con un rivestimento in legno in modo da rendere la seduta più comoda.

E' prevista infine la collocazione di due attrezzi ' porta da calcio ' per l'attività sportiva.

Infine, per agevolare l'accesso all'area, è prevista la realizzazione di un'ulteriore punto di ingresso/uscita mediante la costruzione di una rampa che supera il naturale dislivello esistente di circa 2,00mt, tra la quota del piano d'ingresso/parcheggio del plesso e la quota di calpestio dell'area in questione.

Tutti i dettagli costruttivi ed ulteriori chiarimenti per le lavorazioni previste si rimanda alle relazioni tecniche specifiche e agli elaborati grafici di progetto.

Il Progettista
Arch. Salvatore Fiorito