COMUNE DI CATANZARO

Progetto Integrato di Sviluppo Regionale (PISR)
Legalità e Sicurezza in Calabria (ex D.GR. n. 408 del 21/10/2015)
CENTRO PER LA SCOLARIZZAZIONE E L'INFANZIA

PROGETTO ESECUTIVO

Amministrazione Comunale di Catanzaro
Via Jannoni, 1 - 88100 Catanzaro

Elaborato

Relazione Tecnica Illustrativa

Il Progettista	Spazio riservato all'ufficio
Il Responsabile Unico del Procedimento	
Il DIRIGENTE	
Scala 1:	TAVOLA 1
Data	

Progetto Integrato di Sviluppo Regionale (PISR) Legalità e Sicurezza in Calabria (ex D.GR. n. 408 del 21/10/2015)

CENTRO PER LA SCOLARIZZAZIONE E L'INFANZIA

RELAZIONE TECNICA-ILLUSTRATIVA

1 Descrizione del contesto oggetto di intervento

1.1 Il contesto

L'area di intervento oggetto della presente proposta è individuata nella periferia meridionale del territorio comunale e disposta lungo l'asse viario di Viale Isonzo che conduce al quartiere di Catanzaro Lido e si sviluppa lungo il corso del torrente Fiumarella. I quartieri interessati dall'intervento fanno parte della Circoscrizione "Aranceto - Corvo - Fortuna - Lido" che ha una superficie complessiva di 17,81 kmq con una popolazione di circa 25.000 abitanti e una densità pari a 1.402,25 ab/kmq, seconda solo a quella del Centro storico della città dal quale dista circa 9 km. Lo sviluppo urbanistico dei quartieri risale agli anni '70/80 con la realizzazione di numerosi insediamenti intensivi di Edilizia Residenziale Pubblica (ex 167) e di edilizia privata a carattere diffuso con tipologie edilizie che, soprattutto nell'edilizia popolare, risentono pesantemente dei limiti costruttivi dell'epoca.

Nel corso degli anni i quartieri sono stati oggetto di un progressivo degrado dovuto anche alla crescente presenza di famiglie di etnia rom che hanno via via abbandonato accampamenti e baraccopoli per insediarsi, spesso abusivamente, in alloggi ERP(comunali o dell'Azienda Territoriale per l'Edilizia Residenziale Pubblica - A.T.E.R.P.) temporaneamente non occupati, creando situazioni di marcato disagio sociale e di frattura con le popolazioni originarie.

È evidente l'esigenza di assicurare concreti e adeguati interventi finalizzati, in primo luogo, al ripristino della legalità e a garantire sicurezza ai cittadini: la riqualificazione dei quartieri richiede progetti che, come quelli oggetto della presente proposta, intervengano in primo luogo sul tessuto sociale, creando condizioni per una maggiore inclusione sociale delle fasce più deboli della popolazione, favorendo una "contaminazione sociale" che, partendo da interventi sulle fasce più giovani della popolazione rom, favoriscano una crescente integrazione trai residenti "storici" e le "nuove" famiglie. Interventi di questo tipo sono indispensabili anche per ridurre la distanza fisica, ma soprattutto sociale e culturale tra il quartieri Pistoia-Corvo ed il resto della città, riportandoli a tutti gli effetti nell'ambito urbano cittadino.

1.2 L'ambito urbano

L' intervento oggetto della presente proposta costituisce un polo unitario di aggregazione sociale e di riqualificazione urbana, offrendo opportunità di crescita e sviluppo all'intero territorio circostante per il quale rappresenta un'occasione per mitigare l'attuale situazione di grave disagio sociale e di marginalizzazione rispetto al resto della città.

Accanto alle non trascurabili problematiche socioeconomiche che caratterizzano l'ambito di intervento, sono individuabili alcuni potenziali punti di forza nella presenza di associazioni di volontariato anche a carattere sovralocale , associazioni interetniche e sportive in grado di operare da subito negli sazi resi disponibili e nelle nuove strutture. Puntando su questi aspetti si cerca di mitigare i rischi legati ad un aggravarsi del degrado sociale e della marginalizzazione; alla possibile perdita del controllo sociale su una parte della città; al venir meno di investimenti già stanziati da un soggetto privato con le conseguenti ricadute possibili; possono a breve diventare volano di riqualificazione urbana e di mitigazione delle difficoltà sociali del quartiere e rendere più efficaci le ulteriori politiche che l'Amministrazione intende mettere in atto e che hanno in questi interventi il loro punto di avvio, in primo luogo azioni e politiche di inclusione delle popolazioni rom.

2 La Proposta

2.1 Gli obiettivi

L'intervento proposto in questa sede, prevede la realizzazione del **CENTRO PER LA SCOLARIZZAZIONE E L'INFANZIA** - per la realizzazione di opportunità per l'inclusione sociale di giovani e adulti della comunità Rom catanzarese attraverso una rete operativa tra Enti Pubblici ed organizzazioni del privato sociale del territorio, rappresenta un tassello di una più ampia politica di intervento che l'Amministrazione comunale ha avviato con l'obiettivo di mitigare il disagio sociale e riconnettere le diverse parti della città, assicurando elevati livelli di qualità urbana a tutti i quartieri.

La proposta di trasformazione dell'intera area può essere così ricondotta ai seguenti temi:

Centro per l'Attività di sostegno alla formazione educativa e didattica, finalizzata al rispetto dell'obbligo scolastico anche nell'ottica del rafforzamento dei legami generazionali, dell'inclusione sociale, delle capacità di apprendimento e delle pari opportunità. Centro con le seguenti funzioni e finalità: servizi alla scolarizzazione e servizi all'infanzia.

Descrizione dello stato attuale:

L'oggetto della presente relazione consiste nella descrizione del progetto che prevede la ristrutturazione edilizia per la realizzazione di un CENTRO PER LA SCOLARIZZAZIONE E L'INFANZIA, in Località Pistoia, al Viale Isonzo, presso il Comune di Catanzaro, che allo stato attuale risulta chiusa ed in evidente stato di abbandono. Alcuni locali al suo interno, risultano essere compromessi dagli effetti scaturiti dall'esposizione agli agenti atmosferici.

La nuova progettazione, pertanto, prevede la ristrutturazione dell'edificio per adibirlo a struttura polifunzionale, CENTRO PER LA SCOLARIZZAZIONE E L'INFANZIA che vuole offrirsi alla comunità come luogo dell'informazione, dei servizi, della cultura e del tempo libero, attenta alle esigenze di tutte le età, concepito come uno spazio integrato nel contesto, dell'ara della parte sud della città, con uno sviluppo urbano negli anni disarticolato, e che allo stato attuale tutta l'area in località Pistoia risulta priva dei servizi essenziali.

L'edificio in oggetto, rispetto al vigente P.R.G. sorge nella zona territoriale omogenea B5, a sud del Comune di Catanzaro in Viale Isonzo individuata presso il N.C.T.U. al Foglio 86 Part. n. 1318.

Il Progetto consiste nella **manutenzione straordinaria del fabbricato** sia per l'interno che per l'esterno. Per maggiori dettagli si rimanda al Computo metrico estimativo.

Lavori riguardanti l'esterno:

Demolizione di parte degli intonaci ammalorati, ripristino delle superfici, con la successiva posa in opera di cappotto termico in EPS, tinteggiatura; rimozione della guaina e pavimentazione terrazze copertura; fornitura e posa degli infissi e portoncini; rifacimento pacchetto tecnologico tetto, impermeabilizzazione di parti di solaio di copertura con guaina bituminosa a caldo elastomerica poliestere, previa applicazione di una mano di primer bituminoso; ripresa di opere in ferro esistenti; ripristino ed adeguamento scale esterne e relativo pianerottolo di collegamento e arrivo alla quota d'accesso al P.T. del fabbricato e realizzazione rampa di collegamento, rivestimenti in marmo, gres porcellanato con pedata antisdrucciolo antiscivolo, fornitura e posa in opera di discendenti e canali di gronda, scossaline, converse, demolizione e rifacimento pavimentazione esterna; ripristino di muretti e cordoli perimetrali sull'area circostante il fabbricato; Consolidamento e ripristino con idonei materiali di piastri in cls, rifacimento e ripristino di recinzioni metalliche estese lungo tutto il perimetro di tutta la proprietà, opere di scavi e rinterri per nuova sistemazione tubazione adduzione reti idriche, impianti tecnologici, smaltimento acque meteoriche, allaccio alla rete fognante comunale.

Lavori riguardanti l'interno:

Demolizione tramezzature esistenti; costruzione tramezzature con nuova sistemazione interna degli ambienti; rifacimento impianto elettrico; rifacimento impianto idrico; rifacimento impianto di riscaldamento e raffrescamento; rifacimento intonaci; nuove tinteggiature; piastrellature ambienti, locali bagno e cucina; demolizione e rifacimento piastrellature pavimenti; fornitura e posa in opera di porte.

IMPIANTI

La grande attenzione alle normative in campo energetico ed ambientale risulta prioritaria in questa progettazione, e guiderà le scelte dei materiali e delle tecnologie in grado di contenere al massimo i consumi energetici del centro.

L’impiantistica sarà progettata per realizzare un sistema che presenti caratteristiche di efficienza, di affidabilità, di sicurezza e salvaguardia per le persone che frequenteranno il centro e per le cose in esso conservate, di attenzione e rispetto per tutte le normative con massima attenzione a quelle in campo energetico ed ambientale.

- rispetto della normativa specifica in materia ambientale, avendo come obiettivo la promozione dei livelli di qualità della vita umana, da realizzarsi attraverso la salvaguardia ed il miglioramento delle condizioni dell'ambiente e l'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali, con la scelta di macchine ad alto rendimento.

- scelta di materiali altamente tecnologici, in grado di contenere al massimo i consumi.

L’applicazione di queste tecnologie porterà a notevoli vantaggi ed a una più efficiente gestione dell’edificio, con un indubbio risparmio energetico eliminando i costi generati dagli sprechi energetici.

- Impianti igienico-sanitari completi di bidet, tazza, doccia, lavabo in vetrochina di 1^ scelta, scatole sifonate, colonne di scarico in P.V.C.;
- Impianto idrico con tubi di multistrato od in rame adatto per impianti sanitari;
- Impianto di scolo completo di pluviali e gronde; imbocchi etc. in rame a giunto unico, completo di pozzetti sifonati e raccolta in cemento vibro-compresso;

Produzione di energia elettrica

potenza elettrica degli impianti alimentati da fonti rinnovabili:

- superficie in pianta dell'edificio a livello del terreno S: 400.00 m2

- potenza elettrica P=(1/K)*S: 6.84 kW

Descrizione e potenza degli impianti alimentati da fonti rinnovabili:

Solare Termico

Fotovoltaico 9.04 m²

8.45 kW

Impianti termici

Impianto tecnologico destinato ai servizi di climatizzazione invernale e estiva, produzione di acqua calda sanitaria.

a) Descrizione impianto

- Tipologia: Impianto autonomo con distribuzione ad aria

- Sistemi di generazione: Pompa di calore INVERTER
- Sistemi di termoregolazione: Regolatori per singolo ambiente più climatica
- Sistemi di contabilizzazione dell'energia termica: Contabilizzazione diretta mediante contatori di calore a turbina
- Sistemi di distribuzione del vettore termico: Sistema di distribuzione idraulico autonomo in edificio singolo a 1 piano. Tipo distribuzione: Tubazioni incassate a pavimento con distribuzione a collettori. Isolamento distribuzione orizzontale: Isolamento conforme alle prescrizioni del DPR 412/93. Altezza: 1 piano. Temperatura di mandata di progetto [°C]: 80. Temperatura di ritorno di progetto [°C]: 60. Sistema di distribuzione idraulico.

Impianto "PRINCIPALE"

Servizio svolto: Climatizzazione Invernale/Estiva

Elenco dei generatori:

- Pompa di calore elettrica

Tipo di pompa di calore: Aria - Acqua

Potenza termica utile di riscaldamento: 20.40 kW

Potenza elettrica assorbita: 7.16 kW

Coefficiente di prestazione (COP): 2.85

- Pompa di calore elettrica

Tipo di pompa di calore: Aria - Acqua

Indice di efficienza energetica (EER): 2.33

IMPIANTO "PRINCIPALE" AD ACQUA

Zona Termica "Vano riscaldato":

- Tipo terminale: Ventilconvettori.
- Potenza termica nominale: 51 776 W.
- Potenza frigorifera nominale: 51 776 W.
- Potenza elettrica nominale: 640 W.

Impianto "ACS fittizia”

Servizio svolto: ACS autonomo

3.2 **Impianto elettrico**

L'impianto elettrico si compone delle apparecchiature per la distribuzione in B.T. La fornitura è trifase, tensione 400V. Le principali utenze elettriche sono costituite da: illuminazione ordinaria e di emergenza, linee prese di servizio e industriali. L'impianto elettrico viene dimensionato per una potenza massima assorbita dal gruppo di misura di circa 25 kW. La distribuzione è centrata sul quadro elettrico generale QEG, ubicato all'interno del fabbricato, che è alimentato dal gruppo di misura. Dai quadri elettrici partono linee terminali di alimentazione delle apparecchiature elettriche e dei quadri elettrici di zona. Gli interruttori installati nei quadri sono in grado di interrompere l'alimentazione in caso di sovracorrenti sia dovute a cortocircuito sia a sovraccarico.

Il dimensionamento delle linee di alimentazione è stato effettuato sulla base dei carichi ipotizzati a progetto e considerando nel contempo una caduta massima di tensione, dal quadro generale ai circuiti terminali, del 4%.

Principali disposizioni legislative:

- DPR 547/55 "Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro";
- Legge 186/68 "Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici";
- D.M. 22.01.08 n.37 " Regolamento recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici"

CONDUTTURE ELETTRICHE

La distribuzione delle linee elettriche 230 V e 400 V, dai quadri elettrici verrà effettuata mediante cavi multipolari, non propaganti l'incendio, isolati in gomma di qualità G7, con guaina in pvc, tipo FG7OR, e cavi unipolari senza guaina, non propaganti l'incendio, isolati in pvc, tipo N07V-K.

E' stato ipotizzato, per i cavi con tratti in comune con altri circuiti, un coefficiente di riduzione della portata dipendente dal numero di circuiti raggruppati.

IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE

Gli impianti di illuminazione hanno origine dai rispettivi quadri elettrici e sono distinti nei circuiti per illuminazione ordinaria e di emergenza.

Illuminazione ordinaria

L'illuminazione ordinaria è prevista in tutti i locali e sarà atta a garantire il livello di illuminamento medio raccomandato dalla Norma UNI 10380.

Illuminazione di emergenza

L'illuminazione di emergenza è prevista per assicurare l'evacuazione delle persone fino all'esterno del capannone in caso di mancanza totale di energia elettrica attraverso la segnalazione e l'individuazione delle vie di fuga. Verrà realizzata mediante corpi illuminanti dotati di alimentatori tamponi ad accumulatori, posizionati all'interno del corpo lampada, che assicurano un'autonomia di almeno 60 minuti. La ricarica completa è prevista entro 12 ore. L'impianto di illuminazione di emergenza assicurerà un livello di illuminamento non inferiore a 5 lux ad 1 m di altezza dal piano di calpestio lungo le vie di esodo

IMPIANTI PRESE

Gli impianti di alimentazione delle prese a spina hanno origine dai rispettivi quadri elettrici. Sono previste a progetto prese a spina per uso domestico e similare (monofase) del tipo:

- 2P+T da 10/16 A, a poli allineati.

Esse potranno essere utilizzate per piccole apparecchiature, dove non sia previsto un servizio gravoso con forti urti o vibrazioni.

Per uso forza motrice, verranno installate prese a spina del tipo industriale:

- monofasi, 2P+T da 16 A, 230 V, 50 Hz;
- trifasi, 3P+N+T da 16 A, 400 V, 50 Hz.

Tali prese saranno protette singolarmente da un interruttore automatico magnetotermico con corrente nominale non superiore alla corrente nominale delle prese stesse (16 A). Saranno dotate di interblocco per evitare che venga inserita la spina in presenza di cortocircuito a valle della spina.

IMPIANTO DI MESSA A TERRA

L'impianto di messa a terra costituisce la protezione fondamentale e obbligatoria per gli impianti elettrici. Esso viene realizzato seguendo la norma CEI 64.8 ed è costituito da:

- dispersore;
- nodo (o collettore) principale di terra;
- conduttori di protezione;
- conduttori di terra;
- conduttori equipotenziali.

Il dispersore ha il compito di disperdere facilmente nel terreno le correnti elettriche che si manifestano in caso di guasto (correnti di dispersione a terra).

I dispersori sono in acciaio zincato di lunghezza pari a 1.50m, con sezione a '+' 50x50x5mm alloggiati in pozzetti di cemento, disposti come negli elaborati allegati, muniti di coperchi per facilitare le ispezioni e la manutenzione ed ubicati all'esterno dell'edificio. La distanza fra i picchetti è non inferiore a 4L (L = lunghezza del picchetto).

3.3 Impianto idrico

Il collegamento verrà realizzato allacciandosi alla rete idrica comunale, già esistente.

Gli impianti, gli apparecchi sanitari e le rubinetterie dovranno essere rispondenti alle norme UNI anche per quanto riguarda il loro posizionamento e dimensionamento. Prima di mettere in uso l'impianto idrico verrà effettuata la sua pulizia e la disinfestazione dell'intero impianto attraverso l'uso di sostanze non dannose per le persone e che non lascino tracce o residui all'interno delle condotte e nei rubinetti.

7. RELAZIONE TECNICA (Art. 10 D.M. 14.06.89,n° 236)

7.1 Eliminazione barriere architettoniche

Ai sensi della legge 09.01.89, n° 13 "Disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati" (con le modifiche apportate dalla legge 27.02.89, n° 62), come prescritto dall'art. 10 del regolamento edilizio di attuazione di cui al D.M. 14.06.89, n° 236, sono al seguito evidenziati tutti gli accorgimenti previsti nella fase progettuale.

7.2 Accessibilità

L'accesso all'immobile avviene mediante uno spazio esterno antistante gli ingressi per il quale non esistono ostacoli di alcun genere che possano provocare infortunio alle persone. L'accesso è consentito tramite rampe e scale, gli spazi antistanti (pianerottoli) e retrostanti le porte, sono tali da consentire un'agevole mobilità alle persone su sedie a rotelle e/o diversamente abili.

Le rampe delle scale, con caratteristiche costanti per tutto lo sviluppo, hanno larghezza non inferiore a 150 centimetri con pedate di 30 centimetri ed alzate uguali o inferiori ai 16 centimetri; il profilo dei gradini è continuo ed a spigoli arrotondati con superficie di calpestio antisdrucciolevole e antiscivolo; il corrimano verrà installato su due lati delle rampe.

7.3 Visitabilità

Il requisito della visitabilità è soddisfatto essendovi l'accessibilità ai vari ambienti, ai relativi percorsi di collegamento interni. A tal fine è stata assicurata la rispondenza ai criteri di progettazione, di cui ai punti 4.1.1, 4.1.6, 4.1.9, 4.2 ed alle relative specifiche dimensionali e/o soluzioni tecniche, di cui al punto 9.1 del citato D.M.

7.4 Adattabilità

La progettazione eseguita consente di rendere agevolmente fruibili a persone disabili tutti gli ambienti, garantendo il soddisfacimento dei requisiti previsti dalle norme relative all'accessibilità.

Per quanto non specificato nella presente relazione si rimanda agli allegati elaborati grafici di progetto.

Il progettista