

RELAZIONE TECNICA

PROGETTO PER LA COSTRUZIONE DI UN EDIFICIO BIFAMILIARE IN VIA E. DE FILIPPO A FERRANDINA – MATERA

PREMESSA

Il presente progetto riguarda la costruzione di un edificio bifamiliare da erigersi nel Comune di Ferrandina alla Via E. De Filippo:

La predetta costruzione insisterà in Zona "C10" (zona di espansione) LOTTO C del PRG del Comune di Ferrandina. Il comparto è stato lottizzato con progetto datato dicembre 2005 e regolamentato da convenzione urbanistica del 15/03/2007 per piano di lottizzazione del comparto c10 del PRG di Ferrandina rogata dal Notaio Prospero Mobilio, registrata a Taranto il 26 marzo 2007 al N.1658 SERIE 1T con n. di repertorio 32486 e n. di raccolta 14249. Il proprietario del LOTTO C individuato dalla tavola 5 (plano volumetrico e dimensionamento nuovi lotti) del progetto di lottizzazione su indicato è il sig. LA GUARDIA Carmine nato a Matera il 24 ottobre 1975 e residente a Ferrandina alla contrada Castelluccio, C.F.:LGRCMN75R24F052E.

I DATI PLANOVOLUMETRICI DELLA ZONA C10 prevedono per il **LOTTO C: H. MAX a monte: 6,50 ml – sup. copribile: 163,74 mq – VOL. MAX 1309,94 mc,**

L'area allo stato attuale si presenta libera da cose o manufatti, il punto in cui insisterà il fabbricato di fatto è un terreno incolto in aderenza ad un fabbricato in corso di costruzione del sig. DE LUCIA Pasquale. Sul lotto può insistere un fabbricato in c.a. in quanto non vi sono vincoli di natura urbanistica, di carattere ambientale paesaggistico nonché altro tipo di vincolo ostativo.

La destinazione d'uso dell'edificio, di tipo prevalentemente residenziale, non dovrebbe influenzare se non per i carichi propri sulla stabilità dell'area.

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Il manufatto che sorgerà sul luogo sopra evidenziato, si potrà raggiungere dalla strada comunale Via Eduardo De Filippo, limitrofa al lotto di proprietà.

Il sito che accoglie quest'architettura, anche se frutto di una lottizzazione, ha conservato quell'idea di prezioso "isolamento" e di casa indipendente.

L'intero progetto tende a confrontarsi con tale contestualità, costruendo un rapporto diretto sia con le norme dettate dalla "convenzione urbanistica del piano urbanistico comparto C10" che con il paesaggio dell'intorno che si rivolge apertamente su tre lati (il quarto è in aderenza con la proprietà del sig. DE LUCIA Pasquale), emergendone per l'eloquente soluzione contemporanea d'insieme.

Il processo compositivo dell'edificio bifamiliare, assume come programma quello di una grande casa unifamiliare quasi fosse isolata al centro della lottizzazione, cinta dal libero orizzonte (sud-ovest) lineare del sito.

L'architettura si eleva in modo nitido e preciso come fatto compiuto, concluso in sé e definito dai suoi limiti. Confini che però non vogliono essere introversi ma piuttosto aperti alla fruizione visiva dell'esterno che a sua volta è chiamata a definire alcuni spazi all'aria aperta, stanze senza muri all'interno della soluzione complessiva. Il rapporto con il contesto e la sequenza dei tre piani sovrapposti sono affidati a una architettura semplice e lineare che, rileggendo in chiave contemporanea il sapore della casa mediterranea, si sviluppa piegandosi su se stesso a disegnare le stanze e il tetto, le zone esterne di calpestio rialzate dal giardino, gli aggetti e i balconi. A un fronte pieno rivestito di lamelle in laterizio e/o pietra e pannelli multistrati a sud, si affiancano in armonica antitesi le facciate ovest ed est, con ampie vetrate aperte verso il verde.

Gli intonaci rigorosamente bianchi e i rivestimenti sopra indicati che avvolgono la forte geometria d'insieme, le superfici piane che si sommano in modo chiaro e dinamico all'intorno della falda inclinata (caratterizzata da travi in legno lamellare, schermature solari. Pannelli solari e fotovoltaici) rivelano una ricerca su una "mediterraneità possibile" che nell'ascolto della storia del paese rifiuta apertamente la copia stilistica aprendosi alla sperimentazione di nuove possibilità. Questo anche in linea con le leggi governative in continua evoluzione che impongono questo modo d'approccio alla progettazione.

Il piano terra e il piano primo saranno residenziali, il piano seminterrato raggiungibile da una rampa con una pendenza del 20% sarà adibito garage, deposito e cantina. Lo spazio antistante sarà destinato a parcheggio e a verde privato.

L'altezza max a monte sarà di 6,50ml calcolata dalla linea di terra (marciapiede strada) alla linea di confine definita dalla linea d'intersezione tra la parete verticale esterna e l'intradosso della falda di copertura.

I prospetti est- ovest si distinguono con pilastri di acciaio che sosterranno sia gli ampi balconi sia le travi di legno lamellare di copertura.

Chiara la partitura degli spazi interni e la gerarchia notte-giorno. Semplice ma figurativamente efficace il gioco dei lastricati che circonda l'edificio, le cui asimmetrie renderanno interessante e non scontato il percorso perimetrale.

L'edificio al termine dei lavori sarà certificato in "classe A" cioè a basso consumo energetico ed elevato comfort abitativo. Si elimineranno i cosiddetti "ponti termici" per prevenire muffe e condense, definire un isolamento termico ottimale, studiare soluzioni architettoniche e impiantistiche finalizzate alla riduzione dei costi di riscaldamento e raffrescamento. Un isolamento a cappotto (*min. 15 cm di spessore*) qualitativamente avanzato e ben dimensionato porta innumerevoli vantaggi. Da un lato facciate ben isolate e protette possono ridurre significativamente i costi di gestione e la domanda di energia primaria per il riscaldamento. Un effetto contemporaneamente compatibile con l'ambiente (*ad esempio i "calanchi lucani"*) che viene sempre più richiesto dallo stato.

Gli abitanti di questo edificio, oltre a godere di tutti i comfort legati all'impiego di soluzioni costruttive e materiali di pregio e rispettosi dell'ambiente, avranno la possibilità di vivere in un edificio di comprovata efficienza energetica con costi notevolmente inferiori a quelli normalmente fino ad oggi sostenuti.

Le dimensioni dei vani delle due abitazioni rispondono agli standard minimi e le pareti finestrate assicurano il rapporto minimo delle superfici illuminate pavimentate pari a 1/8 come per Legge.

L'altezza interna del garage sarà di 2,90 mt. mentre quello delle abitazioni di 2,75 mt. al piano terra, 2,70 mt. al piano primo, le cantine sono completamente interrato con un'altezza al netto di 2,32 mt.

Sulle cantine si realizzerà il verde pensile che caratterizzerà il fronte principale del manufatto.

CARATTERISTICHE TECNOLOGICHE DELL'EDIFICIO

STRUTTURA:	<p>Struttura antisismica intelaiata in cemento armato con solai in latero-cemento.</p> <p>Le fondazioni saranno del tipo a travi rovesce o platea.</p> <p>Le parti dell'edificio a contatto diretto con il suolo saranno isolate con il vespaio realizzato in pietrame calcareo di diversa pezzatura e impermeabilizzate con teli di guaina bituminosa, ovvero tipo iglù.</p>
COPERTURA:	<p>Tetto a due falde inclinate con pendenza del 18% e del 40%.</p> <p>Il tetto sarà impermeabilizzato e coibentato secondo quanto previsto dal D. Lvo. N°192/2005 e s.m.i. Le tegole saranno in cemento tipo "p-10 Wierer". Gronde, pluviali, lamiere di testa, di compluvio e di</p>

gronda saranno in lamiera composta di alluminio e zinco incassati nella muratura non visibili dall'esterno. L'areazione sotto i pannelli in lega di alluminio e zinco sarà garantita da contro listelli e dal pannello coibente preformato. Sulla falda rivolta a sud-ovest saranno collocati pannelli solari termici e pannelli solari fotovoltaici. Sarà collocato il captatore del tunnel solare per diffondere la luce al servizio igienico del piano terra e la finestra per tetto per dare luce e aria al servizio igienico del piano primo. Saranno collocati i terminali delle canne fumarie provenienti dagli appartamenti e dai garage. Sarà collocata l'antenna televisiva oltre al sistema "vitafix" in base alla norma UNI EN795-2002.

Nelle travi lamellari in legno, sporgenti del prospetto ovest saranno collocati i pannelli coibentati frangisole orientabili.

- TAMPONAMENTI:** In blocchi alveolati e cappotto esterno a pannelli in poliuretano o polistirene opportunamente dimensionati, secondo quanto previsto dal D. Lvo. N°192/2005 e s.m.i..
- DIVISORI INTERNI:** In laterizio da 8 cm in tutte le stanze tranne che nei locali adibiti a servizi igienici, dove saranno da 10 cm.
- RIVESTIMENTO soffitto:** Al piano primo si realizzerà un controsoffitto di gesso, posato su controlistellatura e rivestimento con intonaco minerale, colorato bianco.
- INTONACI ESTERNI:** Del tipo civile cementizio tinteggiato con idropittura idrorepellente isolante di colore bianco, ovvero colori molto tenui.
- INTONACI INTERNI:** Del tipo civile a stucco liscio con idropittura murale.
- RIVESTIMENTI INTERNI:** Si utilizzeranno nelle zone di servizio: cucina, lavatoi, bagni piastrelle in grés ovvero pietra naturale, in altre zone parquet. Bagni e cucine in piastrelle di cotto smaltato ovvero pietra naturale
- RIVESTIMENTI ESTERNI:** Pietra arenaria con diverse pezzature, listelli in laterizio, pannelli in multistrato composti a due lamiere d'alluminio preverniciate incollate da una parte all'altra su un'anima di polietilene tipo "Reynobond".
- INFISSI ESTERNI:** In alluminio/legno a taglio termico e vetro camera per garantire al manufatto un'elevata tenuta agli agenti atmosferici, e a un elevato isolamento che comporterà un notevole risparmio energetico e di consumi. Lo spessore dell'infisso sarà di 68 mm, vetro termoisolante

ug=1,1w/mqk, guarnizioni in battuta, maniglia in alluminio, secondo quanto previsto dalla normativa in vigore (D. Lvo 192/05 e s.m.i.).

INFISSI INTERNI: Porte interne lisce, impiallacciate in legno naturale o laccato. Portoncino d'ingresso di tipo blindato con rivestimento di legno.

IMPIANTO IDRICO SANITARIO e DI SCARICO: Per la realizzazione di tale impianto si dovranno rispettare tutte le LEGGI Vigenti, con particolare riferimento a: - Legge N°10/91 D. L.vo 31/03, D.L. 27/01, D. L.vo 81/08, D.M. 37/08. Inoltre si dovranno rispettare tutte le normative vigenti anche se non espressamente menzionate. La fornitura dell'acqua potabile sarà compiuta direttamente dall'acquedotto comunale mediante la posa in opera di tubazione interrata in polietilene. L'acqua calda sarà prodotta dalla caldaia a gas a condensazione dotata di bollitore integrato e da pannelli solari integrati come da DPR 59/2009 Art.4 comma 22.

All'interno dell'edificio nei punti indicati saranno installati dei collettori per la distribuzione dell'acqua calda e acqua fredda alle utenze. Il collettore di acqua fredda non dovrà presentare punti di unione con quello di acqua calda in modo da ridurre fenomeni di riscaldamento di collettore freddo. Per ogni derivazione sul collettore sarà installato un rubinetto d'intercettazione ed anche in prossimità delle utenze. Per la realizzazione della rete di distribuzione dell'acqua fredda e acqua calda sanitaria si utilizzeranno delle tubazioni in multistrato. La rete di scarico delle acque sarà realizzata mediante tubazioni in PVC con i diametri d'idonea sezione. Gli scarichi degli apparecchi sanitari confluiranno in pozzetti di raccolta e poi nella rete pubblica, posti a valle del fabbricato. Ogni apparecchio sanitario sarà dotato di sistema a sifone in modo da evitare la fuoriuscita nell'ambiente di cattivi odori provenienti dalla rete di scarico. Tutte le tubazioni di scarico saranno dotate di una rete di ventilazione in modo da garantire il corretto allontanamento delle acque di scarico. Nelle tubazioni saranno installate delle ispezioni per rendere l'impianto di facile manutenzione e pulizia. I bagni saranno completi di sanitari in ceramica sospesi, vasca da bagno e doccia con relativa cabina. La cassetta water sarà incorporata nella parete di materiale

molto resistente. Il bagno della zona notte senza apertura verso l'esterno sarà dotato di aria forzata.

VASCA RACCOLTA ACQUE METEORICHE: Su quanto previsto dalla LEGGE 244/07 art.1 comma 288 è stata prevista una vasca di raccolta acqua piovana in c.a.. Essa è stata dimensionata secondo quanto previsto dalle norme E DIN 1989-1:2000-12. Le dimensioni della vasca sono state ricavate secondo il calcolo sotto indicato:

1. *Determinazione della quantità d'acqua piovana che è possibile captare in un anno.*

<i>Proiezione su piano orizzontale della superficie totale del tetto mq</i>	230 mq
<i>Coefficiente di deflusso %</i>	0,9
<i>Altezza delle precipitazioni (afflusso) mm</i>	645 mm
<i>Potenza 652</i>	
<i>Matera 638</i>	
<i>Efficacia del filtro % (standard)</i>	0,95

APPORTO DI ACQUA PIOVANA 126.839 litri/anno

2. *Determinazione del volume della vasca in c.a. ovvero serbatoio per fabbricato.*

<i>Fabbisogno annuo</i>	182.000
<i>Numero giorni periodo secco</i>	60

CAPENZA DEL SERBATOIO 29.918 litri

(VASCA DIMENSIONI GEOMETRICHE PREVISTE IN PROGETTO: Lunghezza .14,40 mt.– Larghezza 2,60 mt. – altezza 1,70 ml.)

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO: realizzato secondo quanto previsto dalla Legge 10/91 e successive modificazioni, oltre che dal DPR. 59/09 e DPR 412/93. Sarà realizzato un impianto climatico concepito per il risparmio energetico, con dispositivi ad alta efficienza e tecnologie di controllo in grado di fornire solo l'energia necessaria. Da valutare se l'impianto sarà in pannelli radianti o pompe di calore cercando comunque di raggiungere una propria autonomia energetica del 100%, con l'installazione sul tetto di pannelli solari e pannelli fotovoltaici (DPR 59/09 art.22). Si rimanda alla trasmissione del progetto esecutivo secondo quanto previsto dal DPR 59/09 art.25. S'installerà una caldaia a condensazione a gas metano come già indicato in uno dei punti prima descritti.

IMPIANTO ELETTRICO: Sarà realizzato secondo le prescrizioni del D.M. del 22-1-2008 N°37. Esso sarà a incasso, inserito in tubi flessibili e canali. Punti luce in tutti i vani, videocitofoni, prese tv e telefono, quadro elettrico con salvavita e valvole di sovraccarico per i vari circuiti. Tutto l'impianto sarà asservito da filo di messa a terra e dispersori collocati in pozzetti prefabbricati in cls.

ACUSTICA E COIBENTAZIONE: Nella muratura esterna e i solai d'interpiano saranno posti materiali idonei finalizzati al miglioramento della prestazione energetica e acustica dell'edificio così come previsto dall'art.11 D. L.vo N°115/08 – LEGGE 447/1995 – d.P.C.M. 5 dicembre 1997.

Il tecnico

(arch. Michele IACOVAZZI)

VERIFICHE VOLUMETRICHE

PREVISIONI DI PIANO di Lottizzazione C10 del PRG Comune di Ferrandina:

Particella n° 1923		Mq. 393,00
Particella n° 1908		Mq. 212,00
Particella n°19010		Mq. 4,00
Particella n° 1914		Mq. 22,00
TOTALE		Mq. 631,00
SUPERFICIE LOTTO C (Nuovo Lotto)		Mq. 630,80

A. COPERTURA MAX REALIZZABILE		Mq. 163,74
B. ALTEZZA MASSIMA (a monte)		Mt. 6,50
C. VOLUME MAX AMMISSIBILE		Mc. 1309,94

PREVISIONI DI PROGETTO:

D. COPERTURA MAX REALIZZATA		Mq. 163,74
E. ALTEZZA MASSIMA		Mt. 6,50
F. VOLUME MAX REALIZZATO	Piani	Volume

FABBRICATO

Piano S1	calcolo vedi tavola 02		Mc 257,93
Piano T	calcolo vedi tavola 02		Mc 491,31
Piano 1°	calcolo vedi tavola 02		Mc 458,56
TOTALE			Mc 1207,80

VERIFICHE:	(D) mq. 163,74 = (A) mq. 163,74
	(E) ml. 6,50 = (B) ml. 6,50
	(F) mc. 1207,80 < (C) mc. 1309,94

VERIFICA DELLE SUPERFICI A PARCHEGGIO

MINIMO PREVISTO PER LEGGE 1309,94/10 =	130,99 Mq.
VOLUME REALIZZATO Mc. 1207,80/10 =	120,78 Mq.

PARCHEGGI PREVISTI

- | | |
|-----------------------|-----------|
| ▪ GARAGE PIANO S1= | 142,83 Mq |
| ▪ Parcheggi esterni = | 207,85 Mq |

TOTALE 350,68 Mq

Mq.350,68 > Mq.120,78

Il tecnico

(Arch. Michele IACOVAZZI)