

## CAPITOLATO ECOCITY TORTONA - Via Anselmi / Piazza Milano.

### - FONDAZIONI, STRUTTURE PORTANTI E SOLAI

a) Le fondazioni sono eseguite in cemento armato, come da disegni esecutivi, in base ai calcoli strutturali in plinti e travi rovesce continue.

b) Le strutture portanti sono a pilastri e travi in C.A.; i solai box sono in lastre Predall sp. cm. 6+18+6 REI 120, i solai ai piani sono in latero cemento con uno spessore di 25 cm., il tutto eseguito secondo i calcoli di progetto che sono stati prodotti a termini della legge antisismica.

### - COPERTURE

il tetto isolato secondo la normativa vigente, è formato da una falda inclinata in latero cemento sp. cm. 25, con cornicione in C.A. a vista; la copertura è stata eseguita con lastre impermeabili e pannelli fotovoltaici.

### - MURATURE PERIMETRALI E FINITURE DI FACCIATE

La muratura esterna ha uno spessore di circa 30 + 20 cm, partendo dall'interno è stata eseguita con mattoni Poroton sp. cm. 30, finitura a gesso, Cappotto in lana sp. cm. 18 e finitura a base di calce traspirante. Le ringhiere dei balconi sono in alluminio e vetro.

### - MURATURE DI DIVISIONE

La muratura di divisione fra gli alloggi è stata formata da una parete in Blocchi Poroton sp 8, una mano di rinzafo di malta bastarda di sp 1 cm, un pannello in PVC ad alta densità sp. 5 mm, un pannello isolante di lana minerale di sp 6 cm con carta e alluminio per barriera al vapore aggiunta di un Foglio tipo ISOMANT sp. cm 0.5, una parete in Blocchi Poroton sp 8 cm e finitura sulle pareti interne all'alloggio con scagliola.

### - TRAMEZZATURE

le pareti divisorie dei locali sono costituite da blocchi poroton da cm.8

### - INTONACI E STUCCHI

Le pareti della scala sono ultimate con base gesso, finite a scagliola e saranno tinteggiate con due mani di tinta lavabile. Nei piani interrati le pareti sono in blocchi di cemento lasciati a vista.

#### - TINTE INTERNE

Le tinte sulle pareti interne e soffitto dell'alloggio, saranno eseguite direttamente dal Promittente Acquirente.

#### - CANALIZZAZIONI

Le tubazioni di scarico verticale saranno in tubo pvc tipo Silent nero portate fino al tetto con cuffia di ventilazione e griglia di protezione, isolate acusticamente con foglio di isolmant e/o lana minerale. Le tubazioni orizzontali di scarico delle acque nere, saranno in tubo PVC pesante con diametro adeguato, interrato fino al collettore della fogna comunale. Le tubazioni delle acque dei cortili e di scarico dei garage saranno raccolte da un collettore interrato di sezioni adeguate, in tubo pvc pesante con scarico nella roggia comunale. In ogni alloggio è poi prevista una canna fumaria in PVC a tiraggio multiplo per l'esalazione delle cucine, con torrino adeguato sul tetto. I canali di gronda e i doccioni di discesa saranno in lamiera di adeguate dimensioni, spessore e sviluppo e saranno collegati alla rete delle acque bianche.

#### - IMPERMEABILIZZAZIONI

Le impermeabilizzazioni verticali dei muri contro terra, ove non esiste la palificazione, saranno realizzate con:

- due trattamenti a pennello di pittura impermeabile bituminosa a base acquosa;
- posa di un telo drenante tessuto non tessuto, adeguatamente fissato ai muri stessi
- tubo diametro 100 mm. microfessurato, posizionato alla base del muro, coperto da ghiaietto e protetto con tessuto drenante, per la raccolta ed il convogliamento al piede delle acque di drenaggio in un punto di smaltimento. Le impermeabilizzazioni orizzontali sono state realizzate con doppio strato di guaina bituminosa da mm 4 cadauna, posate dopo adeguata preparazione di fondo da appoggio o con materiali equivalenti o migliorativi. Sui terrazzi degli alloggi verrà eseguita una impermeabilizzazione con Betonguaina su cui verrà incollato il pavimento in ceramica antidruciolo.

#### - COIBENTAZIONI

Sui solai dei piani tipo, è stato effettuato un isolamento termoacustico formato da un massetto di cemento cellulare espanso con spessore di circa cm. 10 con

soprastante strato isolante tipo isolmant o simile di spessore di mm. 6-8, risvoltato a parete oltre il filo del pavimento. Sul solaio del piano terra è stato aggiunto un isolante con sp. di 4 cm. secondo la legge per l'isolamento termico. Sui soffitti delle camere degli alloggi che danno all'esterno, è stato eseguito un cappotto in polistirene con sp. di 8 cm., il tutto per l'eliminazione dei ponti termici. Sotto tutte tramezze interne è stata posta una bandella per l'isolamento acustico. Il solaio inclinato del tetto è stato adeguatamente coibentato con materiali idonei per l'isolamento termico. Gli spessori e i tipi degli isolamenti sono comunque verificati nel rispetto delle normative vigenti da tecnico abilitato.

#### - PAVIMENTI E RIVESTIMENTI INTERNI

I locali del seminterrato ed i box autorimessa sono pavimentati con un battuto di calcestruzzo al quarzo liscio; nell'alloggio i pavimenti del soggiorno, della cucina, dell'ingresso notte, della lavanderia e delle camere da letto saranno in laminato tipo Alloc, i pavimenti dei bagni saranno in ceramica, il tutto come da campionari predisposti; i pavimenti dei balconi esterni sono in ceramica antidrucciolo e antigelivo; nei bagni, su tutte le pareti per h. 2,20 e nell'angolo cottura per h. 1,60, verrà eseguito un rivestimento di piastrelle di ceramica smaltata decorata o a tinta unita, come da campionari predisposti.

#### - OPERE IN MARMO E PIETRA

Le scale sono costruite con ossatura di cemento armato; la finitura è in beola argentata, con pedate sp. cm. 3, alzate sp. cm. 2 e relativi battiscopa sp. cm. 1 e, con piastrelloni in granito lucido sp. cm. 1,5 per pianerottoli. I contorni delle porte degli ascensori e i contro davanzali sono in beola argentata sp. cm. 3; i davanzali e le soglie esterne sono in Serizzo a taglio sega sp. cm. 3. Le ringhiere delle scale interne sono in ferro verniciato.

#### - IMPIANTI IDROSANITARI

la distribuzione dell'acqua sanitaria calda e fredda agli alloggi è stata derivata dalla cassetta di contabilizzazione posta sul pianerottolo di ingresso e realizzata in tubo multistrato con cassetta/e di derivazione interna, con collettore di distribuzione fornito con rubinetti di intercettazione per ogni singolo attacco. Nel locale cucina sono predisposti gli attacchi per il lavello e lo scarico per la lavastoviglie. Il bagno principale, sarà provvisto di apparecchi Bianchi di primaria marca, comprendenti:

nr. 1 Vaso con sedile e cassetta ad incasso Pucci con doppia mandata,

nr. 1 Bidet,

nr. 1 lavabo con semicolonna,

nr. 1 Piatto doccia in ceramica

Il bagno secondario, sarà provvisto di apparecchi Bianchi di primaria marca, comprendenti:

nr. 1 Vaso con sedile e cassetta ad incasso Pucci con doppia mandata,

nr. 1 Bidet,

nr. 1 lavabo con semicolonna,

nr. 1 Piatto doccia in ceramica

Tutte le rubinetterie saranno miscelatrici, di primaria marca, nelle docce saranno dotate di saliscendi. Sarà a carico della Promittente Venditrice la fornitura dei due Box Doccia con un valore massimo di € 700 cadauno.

#### - RISCALDAMENTO – CONDIZIONAMENTO – GEOTERMICO

Il Fabbricato è dotato di un impianto Geotermico consistente in una rete di 15 pozzi profondi 150 ml. opportunamente collegati a quota -5,80 fino alla centrale tecnologica dove sono ubicate le macchine per la produzione, la trasformazione e la distribuzione di tutta l'energia necessaria al fabbisogno per il riscaldamento invernale ed il condizionamento estivo di tutto il complesso e produzione acqua calda. Le colonne montanti sono realizzate con tubo in ferro e multistrato dimensionate in modo di poter soddisfare il normale fabbisogno delle utenze e su ogni pianerottolo scala, in adiacenza all'ingresso di ogni alloggio, verrà posizionata la scatola di distribuzione e contabilizzazione una per ogni alloggio. Il riscaldamento e il raffrescamento sono erogati da fan-coil, con la possibilità di funzionamento degli stessi nel periodo invernale per il riscaldamento, ed estivo per il raffrescamento. Tutto quanto sopra è stato realizzato, come da apposita progettazione e ad insindacabile giudizio della Promittente.

#### - IMPIANTO A PANNELLI FOTOVOLTAICI

E' stato realizzato un impianto fotovoltaico sulla copertura del Fabbricato atto a fornire l'Energia Elettrica necessaria al funzionamento delle parti comuni ed altresì dei singoli alloggi nonché dei locali destinati ad altre attività, con

regolamentazione che la Promittente si riserva di predisporre con ampia facoltà. La potenza di picco dello stesso sarà pari a 68 Kw, sono state installate nr. 2 batterie con accumulo complessivo pari a 30 kw. L'Impianto è frutto di una scelta progettuale da parte della Promittente ed è stato realizzato ad insindacabile giudizio della stessa nel rispetto, ovviamente, della normativa urbanistica vigente e dei conseguenti permessi edilizi rilasciati.

#### - SERRAMENTI

I serramenti esterni sono in legno laccato con telaio e anta, e Avvolgibili in alluminio coibentato completi di motorizzazione. I serramenti hanno mezzi di chiusura a 3 Cerniere, con Vetri camera a norma e completi di zanzariera. Le finestre e le porte finestre sono dotate di ante a vasanta. Le porte interne saranno ad un battente a struttura cellulare h. cm. 210, con telarone ed imbotte in legno, potranno essere cieche o a vetri, del tipo scorrevole a scrigno, per le stesse sarà comunque predisposto un campionario per le relative scelte. La porta della cucina sarà a scrigno doppia con misure standard. La porta di ingresso è ad anta cieca del tipo Blindato. Nelle autorimesse sono collocate in opera, porte a bilico in acciaio zincato a contrappesi complete di motorizzazione; nel locale scantinato sono pure collocate porte metalliche in acciaio verniciate da cm. 80 x 200/210 circa.

#### - IMPIANTO ELETTRICO E COMPLEMENTARI

Le caratteristiche tecniche degli impianti corrispondono a quelle previste dalle normative di legge in vigore. Al momento del tracciamento nell'alloggio dell'Impianto stesso, sarà consegnato al Cliente il Capitolato comprendente la precisazione: del numero delle prese, dei punti luce e, delle prese Telecom per le quali saranno posizionati solo i tubi e le scatole. L'alloggio sarà predisposto per la domotica anche avanzata. Le cantine abbinate agli alloggi, sono dotate di punti luce necessari e di una presa. Nelle scale e nei corridoi è stato realizzato un impianto di illuminazione adeguato.

#### - IMPIANTO ASPIRAZIONE POLVERI

L'alloggio sarà completo di predisposizione per l'impianto di aspirazione polveri con un numero di prese adeguato alla dimensione dell'alloggio stesso che verranno distribuite tra la zona giorno e la zona notte.

#### - IMPIANTO ALLARME

L'alloggio sarà completo di predisposizione per Impianto di Allarme perimetrale.

#### - IMPIANTO DI VENTILAZIONE

E' stato realizzato un impianto di ventilazione centralizzato di ricambio d'aria; all'interno dell'alloggio sono presenti le tubazioni di distribuzione e le bocchette di mandata e ripresa.

#### - ASCENSORE DI COLLEGAMENTO

L'ascensore è completamente automatizzato per n. 4 persone con arrivi e partenze ai piani, il tutto collaudato a norma di legge.

#### - FINISSAGGI VARI

All'ingresso di ogni scala sarà installato un impianto di videocitofono con targa e ricezione nei singoli alloggi; saranno installate in ogni scala le cassette per le lettere; nel fabbricato sarà installato un impianto TV centralizzato con ricezione a larga banda, completo per ogni alloggio (1 presa nella zona giorno e 1 presa in ogni camera da letto) e TV SAT con due prese per ogni alloggio; la sistemazione esterna sarà a verde attrezzato e a parcheggio così come risulterà dalle disposizioni esecutive che verranno date dalla Direzione Lavori sentita la Pubblica Amministrazione e dalla Soprintendenza alle Belle Arti e realizzata ad insindacabile giudizio della Promittente.