

PROGETTO COORDINATO III

Yasmine Benali - AR2 - Relazione Tecnica

Cinque Case Unifamigliari a Schiera nel nucleo di Riva San Vitale

RELAZIONE TECNICA E DETTAGLI



Allieva : Yasmine Benali AR2 anno 2009/2010

Docente : arch. Giorgio Guscetti

Corso : PROGETTO COORDINATO III

Progetto : CINQUE CASE UNIFAMIGLIARI A SCHIERA
NEL NUCLEO DI RIVA SAN VITALE - TI

1) Quadro generale: Riva San Vitale.

Il paese di Riva San Vitale si trova in Svizzera, nel Canton Ticino, sulle rive del lago di Lugano e alla pendice del Monte San Giorgio. Questo paesino è abitato da circa 2'400 abitanti, ma nella calda stagione si anima anche grazie all'enorme numero di turisti che, scendendo da Nord e lo scelgono per passare delle ottime vacanze al lago. Riva offre infatti molteplici panorami e paesaggi bellissimi che vanno da lago alla montagna.

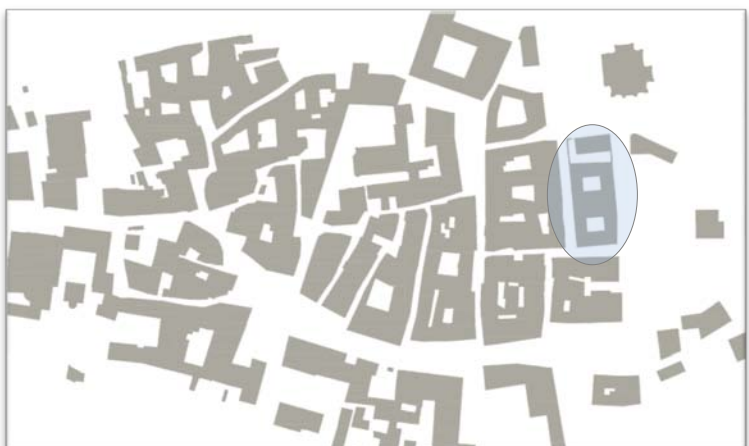
Tipologicamente il nucleo vecchio si erge su un cono di deiezione prevalentemente argilloso.

La zona in cui si situa il paese rimane chiusa dai due monti Mendrisiensi, il M.te San Giorgio e il M.te Generoso che donano spettacolo all'alba e al tramonto sulle finestre degli abitanti di Riva.

L'insolazione del territorio è purtroppo limitata dai due monti, nel periodo estivo (come riferimento) il sole arriva al mattino tardi e tramonta al pomeriggio presto.

Il nucleo del paese rimane spostato rispetto l'asse Nord-Sud dell'autostrada, ferroviario e della strada cantonale; questo però non compromette il servizio di mezzi pubblici, comunque molto vicini.

I limiti del nel nucleo vecchio sono dati dal bosco ad ovest, dal lago Ceresio e dal fiume Laveggio a Est,



dal torrente Della Croce verso Nord e dalla chiesa di San Rocco verso Sud. (Oss: il cimitero di Riva si trova ancora più a Sud della chiesa di San Rocco, estremamente fuori dal paese).

La zona è sempre estremamente umida ma anche ben ventilata. Il nucleo storico risente oggi di un forte deturpamento dal traffico automobilistico, inquanto la piazza principale è divenuta strada per le automobili. La continua espansione del paese fuori dal nucleo (verso Sud cioè Mendrisio) è avvenuta tipo “villettopoli anni ‘70”.

Riva San Vitale risulta ben posizionata urbanmente inquanto a pochi chilometri dal vecchio nucleo troviamo Lugano, uno dei centri urbani più importanti del Canton Ticino, ma anche altri centri urbani importanti, come Bellinzona, Milano, Varese e Como. Questo paesino è dunque meta turistica ma si presta bene anche per la classica passeggiata “relax” di Domenica pomeriggio.

2) Contesto costruito:

Il terreno sulla quale ci troviamo ad operare si trova a diretto contatto con il Riale Della Croce, e quindi con il limite, poco marcato, del nucleo del paese. Nel progetto si è dunque tenuto conto del voler marcare maggiormente questo limite, aiutandosi con l’architettura del nuovo complesso. Il riale infatti, assieme alla facciata dell’edificio, diventeranno definitivamente il limite del nucleo storico.

Situazione aerea del nucleo di Riva:



Terreno sul quale si opera:



Attualmente il terreno oggetto del nostro progetto ospita degli orti privati. Nelle vicinanze del nostro terreno si può notare un'ampia zona dedicata ai posteggi e il lago con la passeggiata che lo costeggia.

3) Concetto del progetto:



Il nostro compito è stato quello di intervenire all'interno di un importante nucleo storico progettando una nuova struttura abitativa per cinque famiglie.

Nel progetto è stata data molta importanza al rispetto dell'architettura del luogo e dell'inserimento nel contesto dell'intero complesso, analizzando e studiando nei minimi dettagli i singoli elementi, basandosi sulle costruzioni adiacenti preesistenti ed anche antiche. Molto importanza è stata data anche alla suddivisione degli spazi, in modo tale da garantire zone belle e piacevoli a tutti gli utenti delle cinque case.

La soluzione scelta è quella del "creare un isolato", con due grandi corti in comune tra gli utenti delle abitazioni. Il dislivello che vi era tra la parte superiore e la parte inferiore del terreno è stato risolto in un unico punto, centrale a tutto il complesso, come fatto già in precedenza dalle costruzioni vicine. A lato nord dello stabile, è stato mantenuto al naturale il letto del riale ed è anche stato mantenuto l'alto zoccolo in pietra naturale. Nella parte Est ci si è legati con la casetta esistente mediante la creazione di una corte privata per la stessa. Verso Sud, ovvero verso il nucleo, si è creata una nuova via, intitolata: "vicolo degli orti". È possibile giungere alle abitazioni unicamente a piedi. Le automobili possono essere parcheggiate presso il grande posteggio comunale visto nell'immagine di prima.

La forma irregolare del complesso, nei suoi lati nord ed est, è dovuta alla conformazione del confine, che per scelta è stata rispettata.

PROGETTO COORDINATO III

Yasmine Benali - AR2 - Relazione Tecnica

Cinque Case Unifamigliari a Schiera nel nucleo di Riva San Vitale

Le cinque case unifamigliari sono disposte in modo tale che quattro abbiano una forma a "L" e una abbia forma simile al quadrato. Tra le corti e il pavimento del piano terreno delle due zone, alta e bassa, vi è un dislivello di 1.5m, che gioca allegramente all'interno della casetta che si trova in posizione centrale (casetta gialla).



L'intero complesso risulta appoggiare su dei sostegni che garantiscono la staticità del complesso, inquanto vanno ad appoggiare sul terreno solido, qualche metro più sotto. Rimane quindi un vespaio per tutta l'area, tranne che per la zona della corte. Nella parte bassa (sotto la casa rosina) è stato ricavato un locale all'interno del vespaio, il quale fungerà da locale tecnico per tutto il complesso. L'accesso a questo locale è garantito dalla facciata ovest. La facciata esterna è disegnata secondo un modulo di raster da un metro, (come anche su modello del resto del nucleo). La facciata interna segue un raster a banda, che ha come misure un metro e due metri a dipendenza del senso.

4) Il progetto:

Ciascuna casa si compone dello stesso numero di locali, semplicemente questi variano di metratura a dipendenza della posizione e dei muri. Si tratta comunque di case da 140 mq circa l'una. Tutte le abitazioni hanno i locali principali in relazione sia con la corte



PROGETTO COORDINATO III

Yasmine Benali - AR2 - Relazione Tecnica

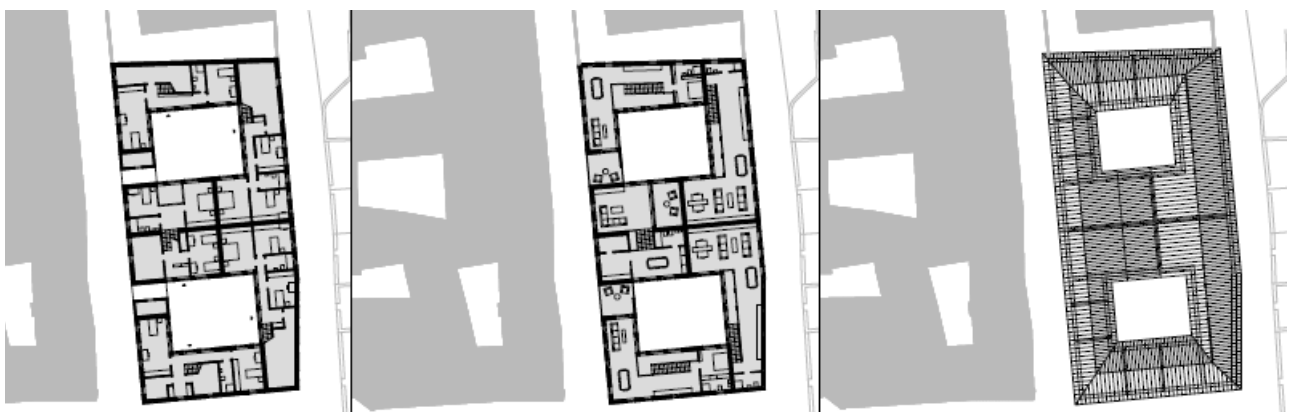
Cinque Case Unifamiliari a Schiera nel nucleo di Riva San Vitale

che con la facciata esterna. La facciata che dà sulla corte si compone di grandi vetrate, alte, così da meglio catturare la luce che arriva. Le tre case che si trovano verso Sud hanno il privilegio di una terrazza coperta che dà sulla corte. Le due case che si trovano a lato nord, non hanno una terrazza, ma hanno il privilegio di godere di una migliore insolazione e di un'ottima vista, sia dai locali notte che dai locali giorno, verso il lago Ceresio. All'accesso della corte, troviamo in tutte e due le situazioni, un piccolo locale deposito, che dovrà essere utilizzato in comune, a dipendenza del bisogno, per il deposito di biciclette, ed altri oggetti.

Gli accessi alle abitazioni avvengono tutti dalle corti. Due dalla corte alta e tre dalla corte bassa. Queste due corti hanno quindi ampie dimensioni, con i lati di 8m e 10m a formare un cortile di 80 mq. In generale la disposizione è la stessa per tutte le case e prevede i locali notte al piano terreno e i locali giorno al primo piano. Questa scelta è motivata dal rispetto dell'architettura del paese, per l'illuminazione (che è maggiore al piano superiore), per la finitura della copertura (carpenteria a vista voluta nei locali giorno) e per meglio sfruttare lo spazio di cortile, ampliando le camere dei ragazzi e dei bambini, addicendole alla corte che diventa così ampio luogo di gioco e di svago. A tale proposito la scala è stata posizionata in modo da partire subito davanti alla porta d'ingresso ed arrivare direttamente nella piena zona giorno, così da minimizzare il percorso da fare per raggiungere i luoghi più vissuti della casa.

Le cinque abitazioni hanno inoltre in comune un ampio spazio a doppia altezza, che ha quale scopo il maggiore apporto di luce, soprattutto ai locali giorno. In generale i locali all'interno di tutte e cinque le case risultano gradevolmente abitabili, anche grazie ad una maggiore altezza (3m circa), che dona ancora di più una sensazione di respiro e un senso di "non pesantezza" spesso difficile da trovare all'interno di uno stretto nucleo.

Essenzialmente sono solo tre le tipologie di pianta, e sono: la "L" di testata (rosa e azzurra), la "L" verso nord (beige e verde) e la casetta centrale (gialla).





PROGETTO COORDINATO III

Yasmine Benali - AR2 - Relazione Tecnica

Cinque Case Unifamiliari a Schiera nel nucleo di Riva San Vitale

a) La pianta della “L” di testata (parte alta):

Si accede in un atrio, che è a doppia altezza. Dritto c'è la scala, oppure il locale deposito. Lateralmente stanno le porte delle camere, una vicina, e una dopo il corridoio, assieme ad un locale doccia.

Al primo piano la scala arriva in un piccolo atrio, dove si trova la porta per la terza camera, che ha un bagno privato. Svoltando invece entriamo nella zona giorno, con prima la cucina, poi il pranzo e per finire il soggiorno con la terrazza coperta.

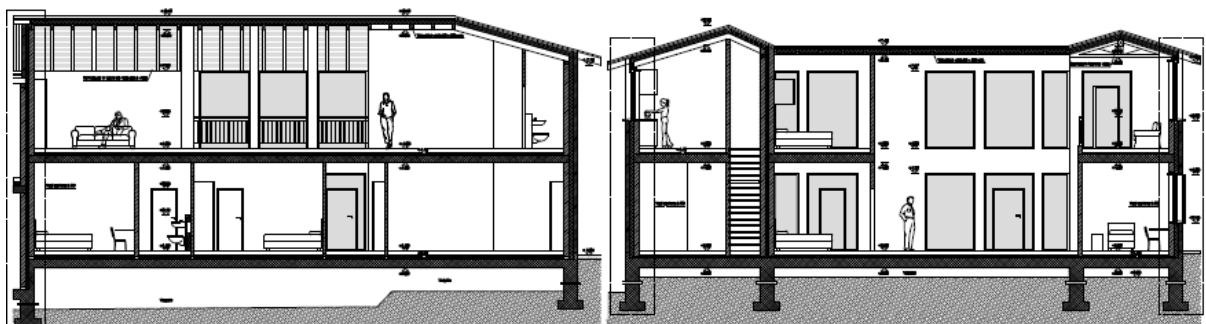


b) La pianta della “L” lato Nord
(parte alta):

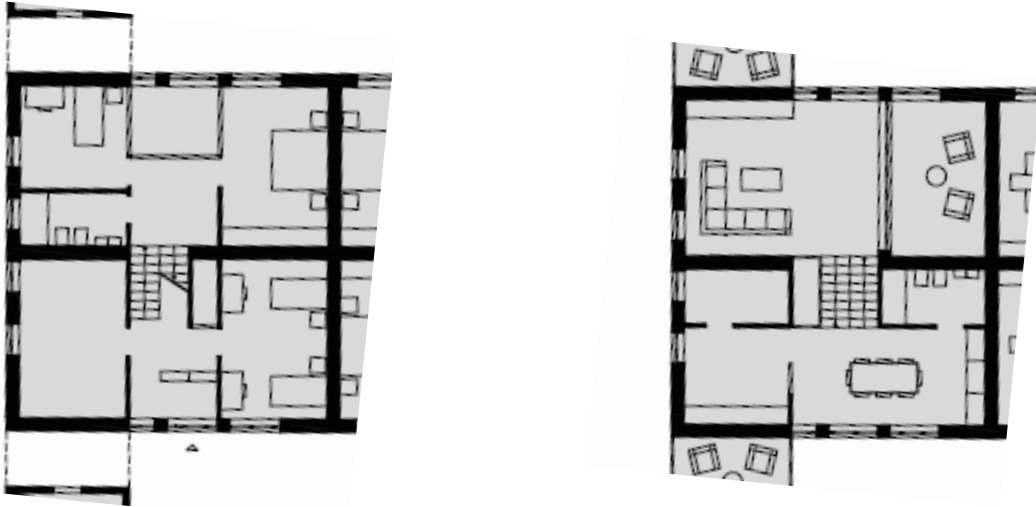
Anche qui si accede in un atrio, che è a doppia altezza. Subito a fianco della porta d'entrata c'è la scala. Dritto c'è l'ingresso del locale deposito mentre sulla destra c'è l'intera zona notte composta da tre camere e un bagno.

Al primo piano la scala arriva in piena zona giorno dove troviamo da prima una doccia, poi la cucina, il pranzo ed infine il soggiorno con anche una zona studio.

1 casa
verso
nord
2 casa
testata



c) La pianta della casa centrale:



Questa casa è a cavallo del dislivello e quindi gioca con i mezzi piani. Si affaccia su tutte e due le corti, ma l'ingresso avviene dalla corte bassa.

Si accede in un atrio entrata con vestibolo. Dritto c'è la scala, mentre lateralmente vi è prima la porta del locale deposito, poi, più arretrata la porta della camera dei ragazzi. Il sottoscala è un disponibile.

Saliti di mezzo piano ci si trova in un altro piccolo atrio con una veranda che dà sulla corte alta. Qui ci sono anche la porta di altre due camere (che danno anche loro sulla veranda) e la porta del bagno.

Salendo il prossimo mezzo piano ci si trova nella zona giorno, precisamente nel pranzo, sala ampia e aperta, affiancata dalla cucina, con una sua dispensa. Dall'altra parte troviamo ancora un bagno e una zona con degli armadi.

Salendo poi l'ultimo mezzo piano ci si trova nel soggiorno, che ha una terrazza coperta con ampie vetrate, a modo di giardino d'inverno o ampliamento del soggiorno nella calda stagione.



Vista dalla sala da pranzo sulla corte



vista della corte

5) Materiali utilizzati (vedi anche dettagli allegati):

il progetto prevede che la costruzione sia principalmente eseguita con mattoni di laterizio, doppia muratura (15cm. portante e 12.5cm. rivestimento), intonacata internamente ed esternamente. Come materiale per l'isolamento termico tra i due muri è stata scelta la lana minerale (16 cm.).

Tutta la struttura portante è dunque costituita da quest'ultimo materiale assieme al Calcestruzzo armato che verrà utilizzato per la realizzazione dei sostegni di fondazione e delle solette di divisione dei piani.

La struttura della copertura è la carpenteria il legno, che si compone di struttura tradizionale per la casetta centrale e le due "L" verso nord, mentre si compone di struttura a capriate per le due "L" di testata. Tutta la carpenteria è lasciata a vista e quindi il piano superiore risulta mansardato.

Nelle due case verso nord la scala è realizzata mediante elementi di legno che riprendono la copertura.

Tutti i serramenti sono in legno con triplo vetro autopulente. Al piano superiore l'architrave della finestra è la radice stessa del tetto. Le porte interne sono di legno a battente oppure, in alcuni casi, scorrevole a scrigno. Le gelosie della facciata esterne sono a battente, anch'esse in legno, trattato per gli agenti atmosferici. Attorno allo spazio di doppia altezza vi è un parapetto in acciaio inox, che ha un'altezza pari a 1.1m. Le soglie e i davanzali sono prefabbricati in cemento e sono coibentanti.

La copertura del tetto è in coppi di laterizio di vari colori, come tradizione del nucleo.

La pavimentazione delle corti è in pietra naturale (granito ticinese). All'interno delle abitazioni le camere e la zona giorno sono pavimentate con parquet, mentre i servizi e il locale deposito sono pavimentati in ceramica. Nei servizi la parete è rivestita di ceramica fino ad un'altezza di 1.1m nel perimetro e 2m nella zona della doccia. Tutti i servizi sono dotati di parete tecnica prefabbricata, coibentata fonicamente.

Tra le case, il muro in comune ha un'intercapedine contenente l'isolazione fonica e uno spazio di circolazione dell'aria.

Il riscaldamento avviene per mezzo di serpentine posate nel sottofondo. Il locale tecnico con la batteria d'entrata e i vari mezzi si trova nella parte di vespaio alta, accessibile dalla facciata ovest.

Lo zoccolo della facciata nord è in calcestruzzo armato, con annegate al suo interno le pietre naturali del muro antecedente, recuperate durante la demolizione.

6) Durata di utilizzazione:

Secondo valutazione in fase di progetto e in base ad accurata valutazione degli stati di utilizzo e i rischi accertati, sono da prevedere le seguenti durate di utilizzazione:

<i>Tipo di struttura:</i>	<i>Materiale utilizzato:</i>	<i>Durata in anni (minima):</i>
- Strutture portanti	Calcestruzzo armato	50
- Strutture portanti	Laterizio	50
- Serramenti	Legno	25
- Impermeabilizzazione	Lana minerale	25
- Attrezzature d'utilizzo		25
- Pavimentazione interna	Parchetto / ceramica	25
- Pavimentazione esterna	Pietra naturale	50

7) Basi di progetto:

il progetto viene elaborato rispettando le norme emanate dalla SIA (società svizzera degli ingegneri e architetti), in particolare la norma SIA 260 riguardante le basi per la progettazione di strutture portanti.

Oltre alle norme SIA possono essere utilizzati gli Eurocodici (a livello europeo)

8) Tavole complete del progetto sono allegate.