

## VILLA MARE LUCE

In una terra dove la luce è generosa e le ombre scolpiscono il volto delle cose, è stata una prerogativa del progetto porre la luce naturale al suo centro insieme alla materia, la pietra, protagoniste di questa villa. La casa isolata gode di un'esposizione al sole durante tutte le ore del giorno, ed è stata studiata infatti con tutte le tipologie di aperture per vivere la luce in tutte le ore del giorno.

In uno stretto rapporto tra architettura e cielo e tra architettura ed acqua, e semplici volumi intersecati tra loro accolgono la luce solare, la quale ha bisogno di emozionare e far sentire il benessere tra un gioco di chiaro scuri, tra armonia e fiato sospeso, equilibrio e melodia, rendendo spirituale anche il vivere in uno spazio domestico. In un gioco di chiaroscuri accentuati dai volumi colpiti dalla luce e i chiaroscuri altrove, tutto rievoca la quiete ed il movimento.

Tre volumi separati, ad un unico piano con terrazzo panoramico e in sommità collegati da uno sbalzo, accolgono lo specchio d'acqua di una piscina rettangolare, che con i suoi riflessi cangianti si unisce alle sfumature della pietra bianca colorata dai colori del sole albeggianti e al tramonto, esaltati tra giochi di ombra e luce delle volumetrie. L'edificio appare relativamente chiuso, con pareti longitudinali in cui risalta la pietra a spacco a vista che esprime valori tattili in una tessitura fitta. Lo spazio interno a questi setti, si erge con volumi semplici bianchi e pareti vetrate.

In accentuazione della longitudinalità dell'area, attraverso tre setti strutturali rivestiti in pietra e paralleli tra di loro, vengono scanditi i tre volumi bianchi e la piscina a sfioro. Tali setti, oltre a delimitare le nuove costruzioni, costituiscono delle quinte verso i fronti sud-est e su quello nord-ovest confinanti con gli edifici esistenti, quasi a volersi chiudere al costruito del contesto per poi riaprirsi in alcuni tratti focali, di intersezione tra i volumi e apertura a punti di fulcro caratterizzati dagli ulivi. Su di questa estesa piattaforma in pietra, sospesa sul prato, si apre il fronte sud ovest con il suo ingresso principale al living dell'abitazione e riparato dal sole da un ampio sbalzo e il fronte nord-est sul quale si affacciano le camere da letto, con luce filtrata da un brisoleil macroforato.

Una vera e propria matrice del progetto di architettura, oltre a quella strutturale, è stata la dislocazione delle aperture zenitali, capaci di dar forma attraverso la luce, alle superfici e donare un'anima agli spazi architettonici. Il contrasto tra luce ed ombra si accentua nell'eterna danza degli opposti, ovvero dei pieni e vuoti, delle rientranze e oggetti volumetrici. Da simulazioni progettuali con Velux, dimensione e posizione delle finestre a copertura è stata effettuata calibrando il rapporto tra spazio e luce naturale e il suo costante modificarsi nel corso del tempo.

Cinque grandi lucernari in linea ed uno ancor più grande e profondo creando una torre del vento al centro dell'abitazione, offrono aggiunte e contrasti di luminosità, componendo una matrice scultorea dello spazio, favorendo il benessere abitativo attraverso la luce e l'aerazione naturale. Fulcro di suggestioni emozionali e spazio temporali, la progettazione sperimentale ha valutato i distinti effetti sullo spazio interno di luce zenitale, da lucernari lineari o in serie modulare ma si è fatto riferimento anche allo studio della ventilazione naturale, utilizzata sin dai tempi antichi nelle architetture del vento, come le camere dello scirocco, le torri del vento.

Sorge nel versante sud-est della Sicilia, Siracusa, in prossimità del mare e in zona poca costruita ma caratterizzata in maniera predominante a verde. Caratterizzata da un clima temperato con estate umida, zona B gg 799 e con terreno pianeggiante anche circostante. La direzione dei venti predominanti estivi, per le quali sono state direzionate e dimensionate le aperture, soprattutto quella centrale della torre del vento, sono i venti sud-est con scirocco che si hanno in estate e primavera in cui il vento soffia da sud-est, dal mare verso la terraferma e venti predominanti invernali nord est grecale. Ragionando sul periodo estivo, con l'obiettivo di allontanare il caldo dall'interno dell'abitazione, l'aria calda che per legge fisica sale verso l'alto, da tutte le aperture zenitali viene ancor più incentivata "dall'incrocio" tra la presenza di aperture a tetto e

verticali. La ventilazione trasversale infatti caratterizza tutti i volumi di questa ville, che si particolarizza per la presenza di una torre del vento al centro dell'abitazione dislocata nel volume disimpegno attorno al quale si dispongono le stanze della zona giorno e della zona notte. La ventilazione attraverso "la torre del vento", funziona in quanto l'immissione dell'aria avviene da un'apertura posta più in basso ad altezza locale da ventilare rivolta sopravvento rispetto ai venti dominanti ed estrazione naturale da apertura in alto all'estremità di un condotto

Luce zenitale e radente dalle velux, e luce laterale, nelle ampie vetrate che nell'esposizione del living sono ombreggiate da oggetto architettonico per gestire la luce solare, secondo il principio che le grandi vetrate vanno schermate al sud, da brisoleil e portici e prestando attenzione al posizionamento, orientamento delle aperture così da ridurre l'influenza dei venti di tramontana ed alleviare la calura estiva nel solleone.

Oltre alla luce verticale, si è caratterizzata l'architettura con luce zenitale, posizionando a nastro 3 finestre per tetto piano, in corrispondenza della cucina, illuminata anche lateralmente da un taglio di luce verticale, avendo così un'aerazione naturale dall'alto che torna utile per un'aspirazione naturale dei fumi dall'alto, senza ricorrere all'ausilio di una cappa sopra il piano cottura;

nel disimpegno, un lucernario estradossato dalla quota calpestio del piano terra, attraverso una torre di ventilazione e di raffrescamento, agisce come nei principi di bioarchitettura del passato ripresi nella contemporaneità. In estate e in primavera, caratterizzate dal vento di scirocco che soffia da sud est, l'aria calda che come risaputo tende a salire, viene incentivata con moti convettivi ad andare fuori dall'abitazione, dall'apertura verticale del living verso l'alto fino alla torre del vento, uscendo dalla finestra a tetto;

nel volume distaccato dal principale 2 finestre a nastro portano la luce zenitale, attraverso un lucernario leggermente estradossato ed un'ampia apertura verticale a tutta facciata, si apre alla vista frontale della piscina.

In merito all'involucro, è realizzato in carpenteria metallica e tamponature a secco che rendono prestazionale da un punto di vista sismico ed energetico l'intero edificio e torre del vento.

Lo spazio interno è pensato in continuità con l'esterno sia per gli scorci verso la piscina, il verde ma anche per la continuità della pavimentazione e ciò soprattutto nella zona living e cucina la quale gode di luce naturale durante tutte le ore del giorno ed anche della ventilazione naturale che si ha dalla torre del vento e dall'apertura verticale.

Nella camera da letto oltre alla luce sul fronte si è pensata all'illuminazione naturale del servizio igienico.

Nella cucina avendo l'aerazione naturale dall'alto torna utile per un'aspirazione naturale dei fumi dall'alto, senza ricorrere all'ausilio di una cappa sopra il piano cottura.

Nel disimpegno un lucernario estradossato dalla quota calpestio del piano terra, così come definito nell'art. 12 del RE risulta un volume ad uso puramente tecnologico rapportabile ad una torre di ventilazione e di raffrescamento. Così come nei principi di bioarchitettura del passato ripresi nella contemporaneità, attraverso l'aria che entra dall'apertura verticale del living (o a seconda della direzione dal lato delle stanze da letto), in estate e primavera caratterizzate dal vento di scirocco che soffia da sud est, l'aria calda che come risaputo tende a salire, viene incentivata con moti convettivi ad andare fuori dall'abitazione, dall'apertura verticale menzionata verso l'alto fino alla torre del vento, uscendo dalla finestra a tetto. Questo volume tecnico, è Superficie accessoria destinata all'aerazione ed illuminazione a servizio della residenza, misurata al netto delle murature, pilastri, tramezzi, strati isolanti, emergenti dall'estradosso del solaio di copertura. La sua superficie netta pari a 3,20 aggiunta a quella del volume tecnico del progetto originario, non supera i 9.00 mq da normativa.

L'involucro, come del resto le murature dell'intera costruzione, è realizzato con tamponature a secco che rendono prestazionale da un punto di vista energetico l'intero involucro e torre del vento, come rappresentato graficamente nelle tavole grafiche.