

CONCORSO DI IDEE PER LA RICOSTRUZIONE DEL BIVACCO F.LLI FANTON
SULLE MARMOLE (BL) ITALIA

SPIRALE :
- AMMONITE E GALASSIA
- CAPSULA SPAZIALE TRA TERRA E UNIVERSO

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

Concept

Una capsula tra terra spazio e tempo.

Il luogo e il percorso, la lenta ascesa verso l'alto, il cielo, a quota 2400 m. slm , ci danno il tempo di riflettere e meditare sulle piu' importanti domande dell'uomo, della vita e dello spazio. Inoltre ci troviamo sulle montagne dolomitiche costituite dai sedimenti marini riemerso del Paleozoico circa 500 milioni d'anni fa ed eccoci viaggiare nel tempo , qui il genius loci si mostra in tutta la sua potenza.

Una geometria si impone tra le tracce fossili che ritrovano spesso in questi luoghi, quella dell' *ammonite* (l'*ammonite* del quale si trovano i resti fossili che vede nel Nautilus l'omologo tutt'ora vivente) un mollusco che fluttuava negli oceani primordiali e che si proteggeva con una conchiglia con la tipica forma a ***spirale***.

La geometria naturale della spirale ci evoca anche le galassie e ogni possibile associazione tra l'infinitamente grande e l'infinitamente piccolo.

Descrizione progetto

Abitacolo

La nostra « Capsula terra-spazio-temporale » é un piccolo spazio di circa 16 m², un abitacolo con un involucro metallico tronco-conico rovesciato svasato verso l'alto tagliato diagonalmente dalla copertura mono-falda di circa 45m². La facciata rivestita con pannelli trapezoidali é a nord e a ovest priva di aperture, mentre con le sue 9 (circa 2.5 m² di vetratura totali) finestre esposte a est, sud-est si affaccia a strapiombo sul magnifico panorama verso Auronzo di Cadore.

Bivacco

Ingresso

Si accede passando attraverso la porta provvista di inserto doppio-vetrato e ci troviamo nel disimpegno con le mensole per depositare le attrezzature alpinistiche (zaini, scarponi, sci e cc.) e l'armadio per l'alloggiamento delle dotazioni logistiche e degli impianti previsti.

Questo spazio é una zona filtro ribassata rispetto alla zona living e permette anche di poter accedere ai vani con le dotazioni senza disturbare gli escursionisti durante il riposo. Il pavimento sar  dotato di uno scarico dell'acqua verso l'esterno.

Zona Tavolo

Si accede successivamente alla zona rialzata del living-cucette in cui il centro geometrico é costituito dalla zona seduta-tavolo per 10-12 persone ricavata nell'incavo del pavimento.

Il tavolo e la seduta sono fissi e quest'ultima diventa il piano di calpestio e permette contemporaneamente sia la seduta intorno al tavolo sia la possibilit  di riposare o accedere ai livelli superiori delle cucette.

Zona Cucette

Lo spazio cucette, attrezzato con materassini é disposto su tre livelli. Il primo (+ h. 0.60) é al livello della seduta ed ha il fondo in legno OSB, il secondo e il terzo livello (+ h. 1.60 e + 2.60) sono costituiti da una serie di reti 50x50 in poliesteri mantenute in tensione da corde ad alta resistenza e con sistemi di tensione di origine nautico.

Il sistema di reti in questione, oltre ad essere leggero e quindi vantaggioso per il trasporto in quota, simula le brandine sospese in parete e con un opportuno dosaggio della tensione, le morbide reti dei catamarani. La rete inoltre conferisce una leggerezza, un'ariosit  e unit  all'insieme evitando, come con i classici lettini a castello, segmentazioni e frazionamenti del gi  piccolo spazio a disposizione. Una serie di ganci sar  predisposta per eventualmente modificare la disposizione e la quantit  di superficie disponibile delle reti.

Dalle finestre delle cuccette dei livelli superiori si potrà inoltre ammirare il magnifico panorama dolomitico.

Sul livello piu' alto delle cuccette, con l'opzione del lucernario a bolla si consentirebbe di poter avere una visuale a 360°.

DESCRIZIONE DELLA COSTRUZIONE

Le fondazioni

Una muro, quasi un cilindro tagliato dalla pendenza della montagna, di C.A. da 18-20 cm di spessore costituisce l'appoggio e la fondazione del basamento, della platea. L'interno del cilindro é riempito da pietrame e sassi battuti atti a costituire il fondo della cassaforma della platea.

Il basamento

E' costituito da una platea in C.A. di circa 20 cm. di spessore e opportunamente sagomata, con casseforme in legno OSB possibilmente riutilizzabili , per poter inserire gli elementi strutturali e di arredo.

La struttura

La struttura portante verticale che é costituita da una serie di travi con inclinazione variabile in legno d'abete bilama da 20x14 é solidamente ancorata alla base in C.A. tramite staffe a « U » fissate chimicamente.

La struttura portante orizzontale primaria é completamente a vista ed é costituita da 8 travi radiali in legno d'abete bilama 20x14 piallato e trattato é irrigidito con tiranti d'acciaio convergenti in un nodo centrale d'acciaio.

La struttura portante secondaria, completamente a vista é costituita da un reticolo di travi in legno bilama 14x10 piallato e trattato.

L'assemblaggio in parte realizzato con incastri tenone e mortasa e in parte con piastre in acciaio imbullonate. Gli elementi verranno pre assemblati in componenti tali da facilitare il montaggio ma da non superare il carico utile dell'eliottero previsto per il trasporto.

L'involucro

Come prima caratteristica, l'inclinazione delle pareti, é dovuta all'esigenza di creare una zona protetta dalle intemperie antistante al bivacco. La forma sfuggente limiterà l'accumulo di neve e diminuirà l'impatto sulle facciate proteggendo gli infissi e le apparecchiature meteo e web-cam.

L'involucro, la pelle esterna e interna costituiscono un elemento molto importante del nostro « guscio ». All'esterno la superficie in lamierino da 8/10 mm d'acciaio piegato, zincato dovrà resistere alle basse temperature e agli agenti atmosferici. La zincatura sarà lasciata apparente mettendo in evidenza le tipiche chiazze irregolari simili a una superficie rocciosa. I pannelli sagomati e piegati ai bordi sono poi fissati con viti alla struttura e incastrati tra loro con piegatura da lattoniere permettendone la dilatazione. La membrana del *foglio*

traspirante sottostante é una barriera al vento e regola il flusso di vapore. Lo strato di isolamento interno é un pannello flessibile di 240 mm di *fibra di legno* densità 160 Kg/m³, $\Lambda = 0.0039 \text{ W/mK}$. La fibra di legno oltre a isolare dal freddo isola bene dal caldo e permette una buona circolazione dell'aria e una qualità abitativa. I pannelli di fibra di legno sono tagliati e inseriti tra i montanti della struttura e sono rivestiti da una seconda pellicola di freno vapore nella parte verso l'interno. La superficie interna finale é costituita da un tessuto anti-sporco, anti-batteri, lavabile in canapa rinforzata 670 gr. Questa soluzione é stata scelta, sempre per questioni di alleggerimento del trasporto e abbattimento dei costi ma soprattutto per conferire al cuore della nostra navicella un confort di accoglienza una certa « *morbidezza* », anche nella scelta di tinte chiare, riposanti.

La copertura

Come già detto é un mono-falda di 45 m² che copre, oltre lo spazio interno, anche l'ingresso esterno e limita le precipitazioni attorno alla base del bivacco. Abbiamo un sandwich costituito dal rivestimento esterno in lamiera 8/10 con piegatura da lattoniere, color alluminio, successivamente la membrana del foglio *traspirante* l'isolamento da 240 mm con EPS $\Lambda = 0.0033 \text{ W/mK}$, il foglio del freno vapore e all'interno lo strato doghettato in abete. Il tutto é fissato sulla struttura portante con viti passanti.

Gli impianti

Una centralina meteo, una lampadina fissa a Led e una postazione web-cam

L'energia per far funzionare la nostra dotazione impiantistica é fornita dal pannello fotovoltaico da 200-240 watt di tipo mono-cristallino, piú adatto al freddo. Inoltre, con l'ausilio di un micro-inverter e un accumulatore se ne ottimizza il rendimento in caso di parziale oscuramento delle celle e si garantisce il funzionamento anche in mancanza totale di sole.