

RESIDENZE UNIVERSITARIE SUL MONTE TITANO

RIGENERAZIONE AMBIENTALE DELL'AREA EX TIRO A VOLO

Matteo Sammarini

01_INTRODUZIONE

Il progetto sviluppato parte dalla volontà di dare risposta alle necessità di nuovi spazi abitativi rivolti agli studenti dell'Università della Repubblica di San Marino che nel proprio percorso di espansione si trova a fronteggiare i limiti di un insediamento per ora circoscritto quasi interamente al solo, piccolo, centro storico ormai saturo.

L'analisi del territorio e le riflessioni sulle tematiche legate alla residenza universitaria hanno indirizzato la scelta sulla storica e suggestiva area dell'ex Tiro a volo di Murata capace di ospitare sia l'insediamento di un nuovo complesso di alloggi modulari sia le funzioni ad esso necessarie attraverso il riuso della struttura e degli spazi dell'ex impianto di Tiro a volo.

Il lavoro si confronta da subito con i caratteri del contesto scelto. Da una parte lo stato del manufatto esistente in cerca di una nuova vita e dall'altro la natura del luogo immerso nel verde sulla sommità del Monte Titano. Ne risulta quindi una prima breve parte di ricerca e riflessioni sulla tematica del riuso come definizione di un approccio teorico dell'architettura e occasione di dialogo con il proprio tempo nonché come strumento e strategia creativa di nuovi spazi, per poi proiettarsi sulla preponderante analisi del contesto circostante al manufatto indagando il rapporto simbiotico di nuove architetture con la terra e la natura attraverso alcuni esempi che il panorama europeo ed ancor più quello italiano ci forniscono oggi.

Da questi temi prende forma il progetto che si propone come una nuova strada per lo sviluppo del sistema universitario sammarinese in un luogo in cui storia e paesaggio giocano un ruolo fondamentale nella nascita di un nuovo polo dell'istruzione ed il suggerimento ad una sua futura espansione.

02_RIFLESSIONI SUL RIUSO

L'idea di una potenzialità ideologica del riciclo o riuso architettonico è ovviamente tutt'altro che inedita. Il versante più ortodosso della cultura architettonica italiana però, stimolata dall'enorme presenza di architettura da conservare/restaurare/riusare/riciclare, si è spesso confrontata con il tema del riciclo, spostandolo però quasi sempre verso la scala della città e

del territorio. Non ci si spingeva allora fino ad estendere il concetto di modificazione all'edificio. Col tempo però la crescente massa di edifici di ogni genere natura e valore che concludono il loro ciclo di vita sul territorio nazionale ha reso evidente l'inadeguatezza delle culture tradizionali del restauro davanti alla miriade di case, scuole, edifici pubblici, fabbriche, capannoni che nella maggior parte non meritano un approccio conservativo e che pure non conveniva e non conviene demolire. E' in questi casi allora che urge una nuova e profonda cultura del riciclo. Il riciclo/riuso oggi può essere quindi un dispositivo efficace per avvicinarsi alla storia del pensiero e alla condizione contemporanea, un'occasione di dialogo con il proprio tempo che l'architettura non può lasciarsi sfuggire. Può inoltre esser proposto come una strategia contagiosa in grado di generare effetti di emulazione e replica inducendo riqualificazione e nuove economie.

Così anche nel nostro specifico caso l'intervento di riuso dell'ex impianto sportivo di tiro a volo è stato non solo la risposta ad una necessità derivata dalle funzioni di istruzione in crescita in un piccolo stato in cui l'Università può giocare un ruolo importante, ma anche l'incipit di una nuova idea strategica che ha portato all'ideazione e all'insediamento degli alloggi per studenti. La



condizione dell'Ex Stand Tiro a Volo di Murata, deteriorato su molti fronti, con una gestione affidata a diversi enti che usufruiscono ognuno di una singola parte in modo saltuario senza oltretutto occuparsi della manutenzione generale del manufatto, presenta una condizione che risulta particolarmente adatta ad un'opera di re-impiego rivolta al miglioramento di quegli stessi luoghi che rischiano di diventare deteriorati gravemente dalla loro presenza.

03_RIFLESSIONI ARCHITETTURA=NATURA

Il tema dell'insediamento degli alloggi universitari nell'area boschiva a monte dell'impianto di tiro a volo ha spinto inevitabilmente a considerazioni sulla simbiosi tra architettura e natura. Il panorama europeo e quello italiano offrono alcuni esempi di particolare interesse sul tema.

Giancarlo De Carlo nel piano regolatore del 1964 analizza profondamente il luogo, studia il tessuto della città, ne comprende la struttura fisica e le relazioni con il territorio e il paesaggio

e sperimenta nel *Collegio del Colle* come negli altri famosi complessi collegiali a ridosso del centro di Urbino una simulazione dell'ambiente urbano.

L'esempio di *Cantina Antinori* di *Archea* parallelamente a quello sopra citato chiarisce ancor di più il concetto. Questa volta l'elemento dell'architettura e del paesaggio che si relazionano, che sta a capo della gerarchia, è il legame del prodotto con la terra. Ne risulta quindi un'esasperazione della simbiosi tra l'opera dell'uomo e del suo ambiente di lavoro al punto di condurre questa volta l'immagine architettonica a nascondersi e confondersi con la stessa terra ricavando un'architettura ipogea ottimale per la fermentazione in condizioni termigrometriche ottimali

Lo stesso studio della relazione tra architettura e paesaggio quindi potremmo farlo analogamente su di un'altra emblematica opera. Nel 1955 con la consacrazione di *Notre-Dame du Haut* a Ronchamp, realizzata sui resti di una chiesetta medievale, il moderno entrava definitivamente a contatto con l'architettura religiosa. A distanza di 56 anni dall'inaugurazione dell'edificio la collina di *Bourlémont* dove *Le Corbusier* realizzò la celebre cappella ha visto sorgere una nuova opera religiosa: il *Convento delle suore Clarisse* progettato da *Renzo Piano Building Workshop*. La struttura sorge vicino al bosco di *Bourlémont*, lontano dalla cappella di *Le Corbusier* che occupa solitaria la sommità del rilievo collinare. Il monastero accoglie la fraternità delle clarisse, per sei secoli ospite della casa di *Besançon*, con una struttura composta da 12 piccole celle in cemento mimeticamente sparse lungo il fianco occidentale della collina. La relazione tra natura e monastero è certamente l'elemento che più caratterizza il rigoroso progetto di *Piano*, dove tutti gli ambienti, sebbene silenziosi e raccolti, possono vantare un rapporto privilegiatissimo con la luce naturale e l'ambiente del bosco

L'immagine che questi celebri esempi prefigurano è quindi quella di un tessuto a più livelli che in modo spontaneo reagiscono, si intrecciano, si sovrappongono e rispondono all'esigenza di rispettare un determinato elemento, rievocarne un altro. Il paesaggio, le viste, la luce, il legame con la terra ne rappresentano solo alcuni.

04_INQUADRAMENTO DEL CONTESTO

L'area di progetto, di proprietà dell'Ecc.ma Camera, si trova in località *Murata*, nella parte più a Sud del *Castello di Città di San Marino*, immersa nel verde contesto del *Monte Titano* a ridosso della rupe. Al suo interno è situato, nella parte meridionale, l'ex impianto sportivo di

tiro a volo; si sviluppa con una forma ad arco, tipica di questi impianti, con concavità rivolta ad Est sull'ex campo di gara di cui oggi ne rimane un nudo prato che si affaccia sulla rupe ed interrompe di netto la distesa alberata che caratterizza il luogo.

05_PROGETTO DI RIUSO DELL'EX STAND TIRO A VOLO DI MURATA

L'idea progettuale è che l'Ex Stand Tiro a Volo di Murata possa essere, con i suoi ampi spazi, la miglior risposta strategica a quelle funzioni indispensabili che gli alloggi per studenti universitari richiederanno. Aula studio, laboratori, servizio di ristorazione, come anche aree espositive o zone di lettura infatti implicherebbero un grande impiego di volumetrie in un'area, quella del bosco, dove la scelta di strutture ipogee è incaricata di inseguire l'obiettivo di una perfetta mimesi tra architettura e natura. Inoltre, le condizioni del manufatto, sottoutilizzato e con una posizione storicamente e geograficamente importante, lasciano intuire come sarebbe solamente un'occasione persa quella di non spingersi ad un riuso dello stesso.

L'edificio è strutturato su 3 livelli serviti da un vano scala inserito nella torre centrale. Sul prospetto Est, rivolto verso la rupe e il suggestivo panorama, i piani fuori terra sono due. Mentre il prospetto Ovest si affaccia sulla vasta area di parcheggi aggiungendo un piano seminterrato. La forma ad arco, tipica di questi vecchi impianti sportivi, termina ai suoi estremi con due tribune aperte alle quali se ne aggiunge una terza centrale. Internamente gli spazi principali si suddividono, al piano terra e al piano primo, in due grandi saloni che si sviluppano in due ali a partire dalla torre centrale; mentre al piano seminterrato si trova l'ex abitazione del custode ed i garage.

Il progetto di riuso di questi spazi si svolge su tre Layer: i 5 saloni principali, le ex tribune all'aperto, ed i locali dedicati ai servizi e gli uffici.

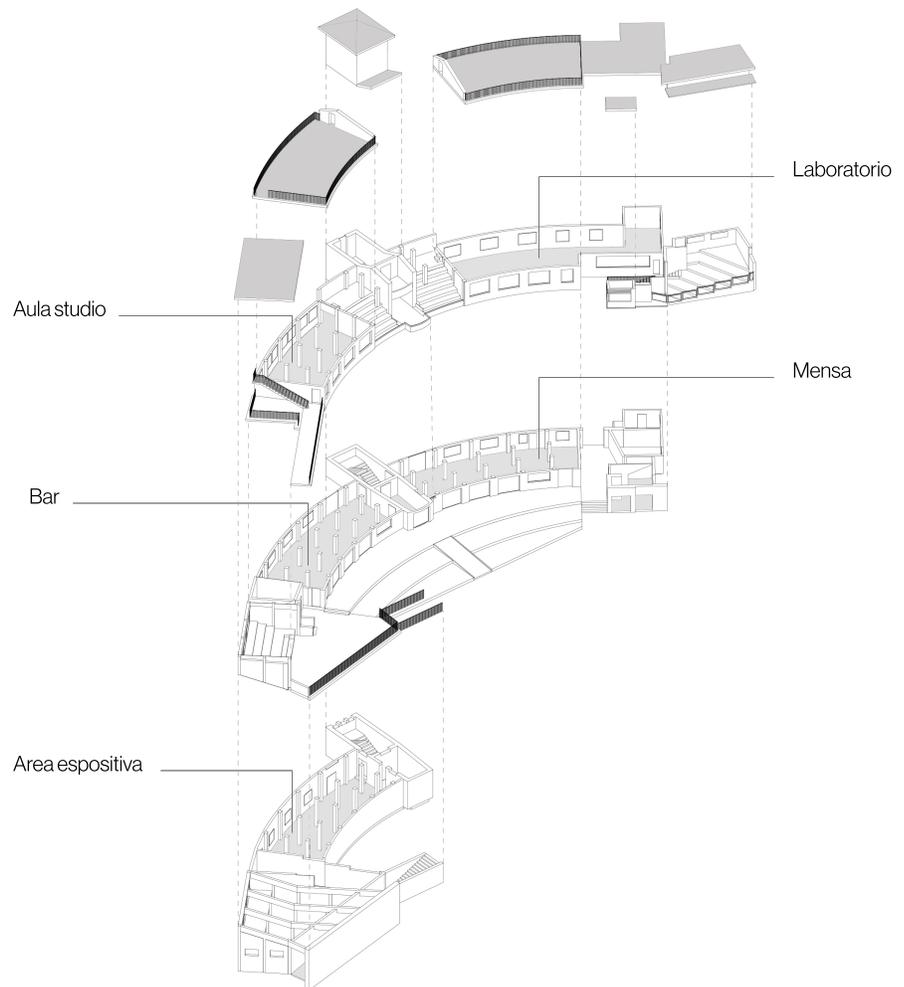
Il primo Layer, attraverso le nuove destinazioni dei 5 saloni principali, potrebbe esser definito come il responsabile della connotazione funzionale di ogni piano. I due saloni a piano terra, serviti dall'ingresso principale al centro, sono riservati alla ristorazione con una zona bar posta nell'ala Sud ed una mensa nell'ala Nord. Queste due aree sono pensate per funzionare come un unico spazio nelle ore di maggiore afflusso alla mensa ed essere invece compartimentate fuori dall'orario di pranzo potendo chiudere il salone a Nord dove sono situate la mensa e le cucine. Salendo al piano superiore i due ampi saloni ospitano invece

un'aula studio ed un laboratorio ad uso degli studenti che alloggiano nel complesso di residenze universitarie adiacente. Scendendo invece al piano seminterrato dell'ex alloggio del custode lo spazio viene completamente liberato da ogni compartimentazione interna per lasciar spazio ad un'unica area espositiva pensata per l'allestimento di mostre ad opera degli studenti.

Il Layer delle ex tribune si interfaccia a quello dei saloni offrendo, con la tribuna centrale e con la tribuna

Nord al piano primo, un'estensione all'aperto degli spazi deputati allo studio/lettura. Al piano terra invece la tribuna Sud si configura come uno spazio di relax all'aperto adiacente al bar. Infine il Layer dei servizi e degli uffici prevede nei locali a Nord al pian terreno gli uffici di ricevimento ed informazioni per le residenze universitarie; al piano primo, sempre nei locali a Nord più prossimi agli alloggi, la ricezione delle aule studio ed i servizi igienici; al piano seminterrato, l'area di servizi igienici che servono la sala mensa superiore e il deposito con colonne di ricarica per le biciclette elettriche ad uso degli studenti.

Lo studio di riuso del manufatto si conclude sulla scelta di mantenere esternamente quei materiali che possono esser ritenuti storici quali i mattoni pieni e la pietra di San Marino mentre per le restanti facciate al piano delle aule studio che nel corso degli anni hanno subito diverse variazioni di colori e di intonaco si è voluto creare una connessione cromatica scura con le residenze degli studenti.



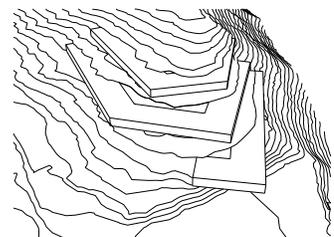
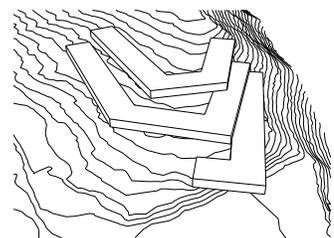
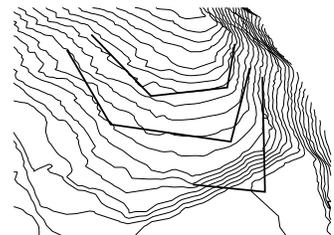
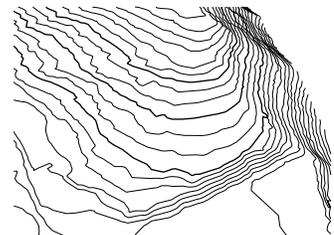
06_IL PROGETTO DELLE RESIDENZE UNIVERSITARIE

06.1_*La scelta di una struttura ipogea*

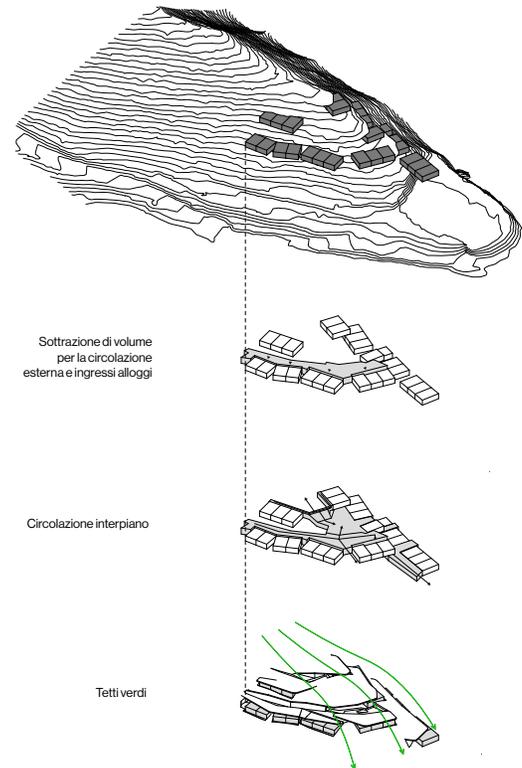
La volontà di preservare e salvaguardare il contesto prevalentemente boschivo ha orientato le scelte progettuali verso il tema dell'architettura ipogea, piuttosto che sulla sola semplice costruzione di volumi in superficie, in quanto capace di mimetizzarsi e soprattutto di creare uno stretto legame tra paesaggio e territorio antropizzato. Un legame che mira direttamente a trasportare gli studenti che abiteranno l'architettura nel cuore del paese. Sentirsi allora si "sul" Monte Titano, riconosciuto simbolo del paese, ma soprattutto "nel" cuore del monte. Ad enfatizzare la residenza non solo come sterile luogo in cui alloggiare durante l'assorbimento delle conoscenze ma parallelamente come punto di contatto e radicamento nella natura stessa del territorio.

06.2_*Concept*

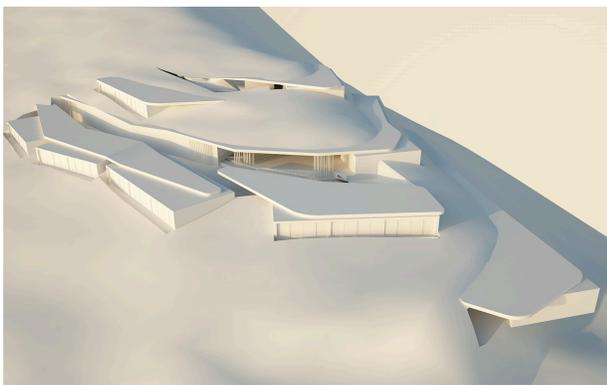
Il concept delle forme architettoniche del progetto nasce dal singolo elemento generativo del DNA del monte. **Le curve di livello o isoipse**. La genesi segue in maniera spontanea. Vengono selezionate tre isoipse ad indicare la scelta di un insediamento su tre livelli. Le curve vengono discretizzate in tre spezzate a costituire i tre fronti Est/Sud/ Ovest. Le spezzate danno vita alle prime semplici volumetrie del progetto che non rimangono in superficie ma si incuneano nel terreno dando vita ai primitivi spazi ipogei delle abitazioni. I semplici corpi allungati nati dalla traccia delle spezzate sono luogo di innesto dei moduli abitativi disposti trasversalmente all'asse delle stecche. Il modulo prevede gli affacci sui lati stretti del parallelepipedo. La facciata rivolta a valle, riservata alle camere da letto degli alloggi, è libera di interfacciarsi talvolta con il panorama, talvolta con la roccia e la



fitta selva di alberi. La facciata a monte invece prevede gli ingressi degli alloggi e la comunicazione degli stessi con le aree comuni. Con l'operazione successiva i moduli si raggruppano a 2 e a 3; formano dei blocchi che spezzano la lineare geometria iniziale distaccandosi tra loro e ruotando rispetto all'asse iniziale. I movimenti sono studiati per aprire varchi di circolazione interna completata dalla sottrazione di volumi irregolari scolpiti nella pietra ad enfatizzare ancor più il rapporto simbiotico della facciata interna degli alloggi con il contesto. Il risultato complessivo ottenuto delle operazioni e dalle sottrazioni di volumi è una circolazione Nord/Sud che percorre centralmente i tre livelli attraverso gli spazi ipogei. Mentre la circolazione per la fruizione dei singoli alloggi invece si dirama trasversalmente lungo le curve di livello.



Il progetto viene completato dai terrazzamenti verdi che talvolta prolungano il natural declivio fino agli estremi degli alloggi e talvolta costituiscono tetti giardino come fosse il naturale risultato di una disgregazione e distacco della materia che veicola il verde verso Sud a riappropriarsi dello spazio disboscato dell'ex campo di gara antistante all'ex tiro a volo.



06.3_Le unità abitative

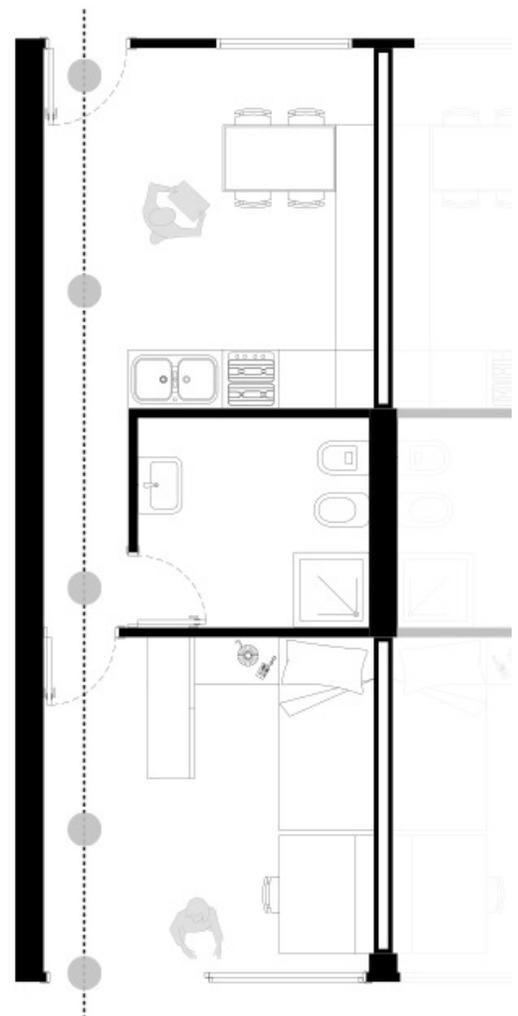
Le unità abitative progettate (25 Moduli, 50 Alloggi, 82 posti letto) sono pensate per fornire una soluzione di soggiorno pensata ad hoc per le esigenze dello studente universitario che fino ad oggi si è sempre dovuto confrontare con la ricerca sul territorio di appartamenti

spesso molto vecchi e con contratti inadeguati, il più delle volte annuali e quindi più indirizzati all'utilizzo costante di una famiglia che a quello prettamente concentrato nei soli mesi delle lezioni universitarie. L'intenzione è quella di prevedere dei contratti convenzionati personalizzabili su brevi periodi (anche di 3 mesi in 3 mesi) che rispondano ad un range di esigenze molto vario, configurandosi come un valore aggiunto nella scelta del polo universitario sammarinese. Inoltre, nel periodo estivo in cui gli studenti non frequentano l'università, gli alloggi possono essere allo stesso modo, con periodi ancor più brevi, destinati al soggiorno di turisti che vogliono visitare la Repubblica di San Marino alloggiando in un contesto di grande pregio paesaggistico.

Il modulo abitativo studiato ha forma rettangolare con le facciate principali sui lati corti che misurano 7,5 m. La struttura portante è composta da due setti in cemento armato sul lato lungo (10 m per i moduli con le singole; 11,5 m per i moduli con le doppie). All'interno ogni modulo è separato in due alloggi da due setti in legno prefabbricato (removibili all'occorrenza). Il blocco dei bagni posto al centro separa invece la zona giorno dalla zona notte. Il soggiorno, con affaccio sulle aree comuni, è occupato dai pensili della cucina e da una tavola connessa ad una parete attrezzata.

La circolazione interna all'alloggio è lineare su un asse che costeggiando il muro perimetrale parte dalla porta di ingresso, incontra l'accesso ai bagni, oltrepassa la porta della camera da letto e finisce sulla vetrata scorrevole che si affaccia sulla terrazza costituita da uno scavo nella pietra in cui gli alloggi sono inseriti. L'accorgimento serve, oltre alle ovvie questioni di ottimizzazioni degli spazi e fruizione dell'alloggio, ad assicurare un'ottima ventilazione di tutta l'abitazione quasi a creare una sorta di "via del vento" interna.

La scelta della scura cromia dell'involucro risiede nell'intenzione di apparire e scomparire all'interno del luogo con l'alternarsi delle stagioni. I moduli tenderanno



infatti a nascondersi nei periodi estivi con le folte chiome degli alberi che ombreggiano completamente l'area, mentre tenderanno ad uscire allo scoperto nei periodi invernali in contrasto con il bianco paesaggio innevato.

06.4_Le aree comuni

I vuoti lasciati dalle sottrazioni di volume in corrispondenza del livello intermedio del progetto lasciano due grandi spazi, uno all'aperto ed uno al coperto, studiati, oltre che per le connessioni interne, per disporre gli studenti che vi abitano di aree comuni.

L'area comune al coperto si configura come una sorta di piazza al coperto nella quale gli studenti potranno ritrovarsi per studiare, per pranzare o semplicemente per rilassarsi all'esterno degli alloggi. Qui si trova anche la lavanderia comune a disposizione degli studenti ed il locale degli impianti e di deposito ad uso degli addetti alla manutenzione.

L'area comune che si sviluppa invece sul versante Ovest sempre nel livello intermedio, anche se ad una quota leggermente ribassata rispetto alla precedente area, è all'aperto e viene destinata alla circolazione e all'ingresso nel progetto di numerosi alberi che ricompongono la cesura effettuata nel bosco dalle sottrazioni di pietra. Proprio qui, l'aspetto materico gioca un ruolo fondamentale nella percezione di mimesi con il contesto roccioso del Monte Titano. E come la pietra è stata sottratta viene anche riutilizzata per la pavimentazione ridisegnando le lastre secondo le proiezioni longitudinali e trasversali degli alloggi e le linee già intagliate nel terreno.

07_SOSTENIBILITA' DEL PROGETTO

Lo studio si conclude con un'operazione volta alla sostenibilità del progetto. La pietra di San Marino infatti è da sempre stata riutilizzata in tutte le architetture del paese, a partire dal centro storico dove nel passato si è fatto largo utilizzo della pietra asportata dalle cave di cui oggi ne rimangono alcune tracce come la "cava dei balestrieri". Il tema è oltretutto di grande attualità ed anche oggi si continua la ripavimentazione di alcune vie del centro storico con il medesimo materiale.

Allo stesso modo quindi la pietra asportata dal monte potrà essere riutilizzata sia nell'area di progetto stessa che come completamento di altre pavimentazioni od ornamenti del centro storico. Si propone a seguito un esempio del reimpiego della pietra estratta dallo scavo

dell'area comune all'aperto descritta nel paragrafo precedente. Il volume sottratto al monte in tale frangente ammonta a 1642,3 metri cubi. L'ipotesi è quella di reimpiegarla, oltre che per alcuni ornamenti del nuovo arredo urbano di progetto, per la ripavimentazione dello stradone di ingresso principale all'area, di tutte le vie interne e delle zone di sosta e parcheggio che ad oggi versano in uno stato di abbandono presentando un manto asfaltato logoro dagli anni. L'area di studio da rivestire ammonta a 4927,9 metri quadrati. Considerando quindi uno spessore massimo delle ripavimentazioni necessarie di 0,3 metri si ottiene un volume di 1478,1 metri cubi di pietra.

Per quanto concerne invece la realizzazione di ogni singolo modulo abitativo con struttura portante setti di calcestruzzo armato portante e setti prefabbricati in legno xlam, comprensivo di ogni finitura e fondazioni in calcestruzzo armato si prevede un costo di 700 euro/mq. Ne conseguono quindi un costo indicativo di 52.500 euro per il modulo abitativo atto ad ospitare due alloggi con un posto letto ciascuno e 60.375 euro per il modulo abitativo atto ad ospitare due alloggi con due posti letto ciascuno.

La proposta progettuale per la sua conformazione modulare prevede la possibilità di realizzare le unità abitative in fasi temporali diverse a seconda della necessità nonché l'opportunità di espandere successivamente il progetto aggiungendo ulteriori moduli nella stessa area.

