

LE «GRIGLIE» DI LEXINGTON

E' di David Puckett, di Lexington, Kentucky, questo progetto per un centro monastico in un'area densamente boscosa dei monti Appalachia. Organizzato secondo la compenetrazione di due sistemi grigliati i cui assi sono rispettivamente rivolti nelle direzioni cardinali l'uno, e lievemente ruotato per adattarsi alla situazione ambientale l'altro, questa piccola cittadella comprende tutta una serie di strutture volte a rendere autonoma la comunità e a ricreare tutte le condizioni di possibile isolamento per tutti coloro che abbiano bisogno di un rifugio psicologico spirituale.

Disposti sui suddetti assi troviamo così la chiesa, la cappella, la biblioteca, la guesthouse, l'infermeria, ed il quartiere dei novizi così come tutti gli altri servizi richiesti da un simile nucleo ricuciti su un impianto compositivo ricco di memorie e di cultura urbana, sul quale si sviluppano - con volumetria diversa - tutta una serie di edifici che non nascondono il loro disinvolto per quanto intelligente recupero dei vari tipi del lessico lecorbusieriano.

L'impianto urbanistico sembra essere stato scelto per prendersi successivamente la libertà ed il piacere di intervenire a livello progettuale su tutta una campionatura edilizia secondo un «divertissement» dalla matrice chiaramente europea il cui approccio progettuale - più scorrevole in pianta che in alzato - rivela qualità grafiche sufficientemente eterogenee da poter sviluppare secondo un certo taglio tanto temi scolasticamente suggeriti quanto una fluidità che consente di passare dai simboli di un repertorio ostentatamente esibiti ad un linguaggio - quando voluto - altrettanto disinvoltamente libero e corretto, come affiora in alcune parti dell'area suddetta.

S.C. Schema di funzionamento.

IL SOLE IN FORNO A ODEILLO

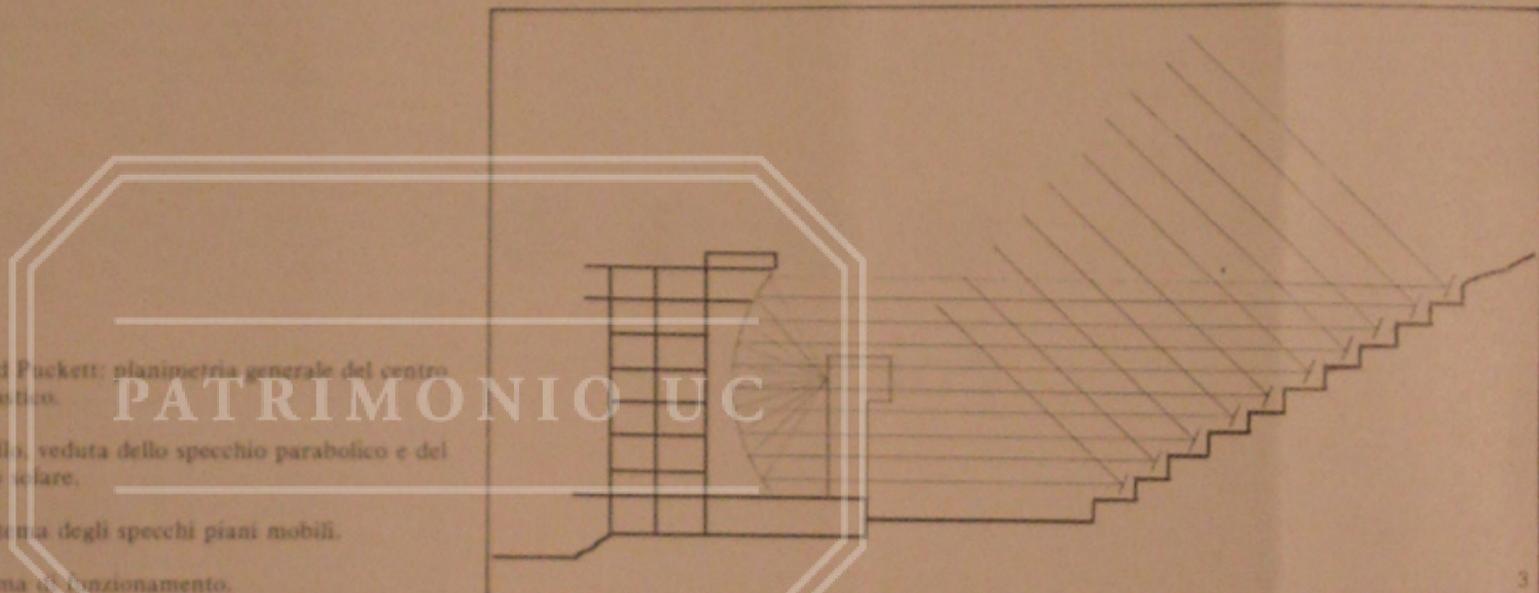
I francesi hanno iniziato a studiare seriamente, attraverso istituzioni dello Stato, l'energia solare già nel 1949. In quell'anno il Ministero delle Forze Armate mise a disposizione a Mont Louis (Pirenei Orientali) uno spazio entro la zona militare per la costruzione di uno specchio parabolico realizzato dal CNRS (Centro Nazionale per le Ricerche Scientifiche) che servisse a sperimentare alcuni prototipi di «forno solare» allo scopo di utilizzare l'energia eliotermica a fini industriali o semi industriali.

I Pirenei Orientali, ed in specie l'Alta Cerdagna, si trovano in una situazione geografica particolarmente favorevole per queste sperimentazioni: sono il punto più a sud della Francia continentale: una latitudine uguale a quella di Roma. A causa dell'orografia il clima è co-

concentra entro un «fuoco», che è poi il forno vero e proprio.

Gli specchi piani sono rettangolari; hanno una superficie di 45 metri quadrati ciascuno (non si tratta di un'unica lastra, ma del mosaico ottenuto accostando piccoli specchi quadrati aventi il lato di 45 centimetri). Questi rettangoli sono 63 (2.385 metri quadrati complessivi) e ciascuno di essi è sorretto da una struttura metallica capace di ruotare secondo due assi (verticale ed orizzontale) in modo da essere colpito dai raggi solari sempre con lo stesso angolo di incidenza. In tal modo è assicurata una costante riflessione dei raggi sullo specchio parabolico che sta di fronte al sistema degli specchi piani.

Il movimento di ciascuno specchio rettangolare è fornito da martinetti idraulici comandati automaticamente da un sensore a cellule fotoelettriche piazzato anteriormente allo specchio e solidale con la struttura che lo sorregge;



stituito soprattutto da giornate di bel tempo (180 all'anno in media). La zona è ricca di stazioni climatiche estive invernali, come Montlouis, Font Roumeau, S.t Pierre des Forcats, ed è qui che si trova un gran numero di colonie montane per bambini ed anziani.

Nella stessa zona, a 10 chilometri da Montlouis, si trova Odeillo, un villaggio molto disperso su un esteso versante del Pic des Mauoux (2137 m). Verso nord questo versante è definito da una serie di cime tutte superiori ai 2000 metri; verso sud invece i crinali sono più bassi: attorno ai 1300 metri. Odeillo (1590 m) si trova totalmente esposto a sud, senza ostacoli visuali sul piano azimutale: questo è un lembo di Francia che si trova di poco oltre il versante spartiacque dei Pirenei.

Le pendici esposte a sud sono completamente libere da vegetazione arbustiva: si tratta di prati da fieno o (più in alto) di pascoli e pietraie. Verso nord invece i versanti sono coperti da fitte abetaie. Il contrasto climatico dei versanti è palesato da questi antagonismi paesaggistici, ma ci sono altri indizi (o conseguenze) di questa situazione, come i numerosi cartelli di «attenti alle vipere» sparsi sul versante sud (mentre a nord c'è solo il rischio di trovare troppi campeggiatori) e la base di volo a vela situata sul Col de Quillane (1700 m) che deve la sua ubicazione alle frequenti termiche verticali che favoriscono la pratica di questo sport.

A Odeillo c'è il forno solare più grande del mondo. E' costituito da un sistema di specchi piani mobili che riflettono i raggi solari entro un enorme specchio parabolico fisso, il quale li

quando è in atto l'«inseguimento» del sole da parte dello specchio, il controllo della direzione dei raggi viene assicurato ad ogni variazione di $\pm 1'$ circa.

Gli specchi sono poi disposti a quinconce in modo da non ombreggiarsi a vicenda e inoltre si estendono su un piano inclinato, cosicché i raggi da essi riflessi risultano pressoché paralleli.

Il grande specchio parabolico è fisso: ha una distanza focale di 18 metri, è alto 40 metri e largo 54. Il suo asse focale è situato a 13 metri dal suolo. Il paraboloide è ottenuto accostando fra loro 9500 specchi quadrati anch'essi di 45 centimetri di lato.

Questi specchi sono piani in situazione di riposo, ma vengono curvati meccanicamente quando il forno deve funzionare, per ottenere un'immagine di dimensioni minime. Si ottiene così nel fuoco una concentrazione energetica molto

