



a cura di marcello panzarella

E. JOURNAL

palermo architettura / n. 09 / mag. 2012

altri mondi

marte chiama

paesaggi alieni

abitare altrove

questioni sulla terraformazione

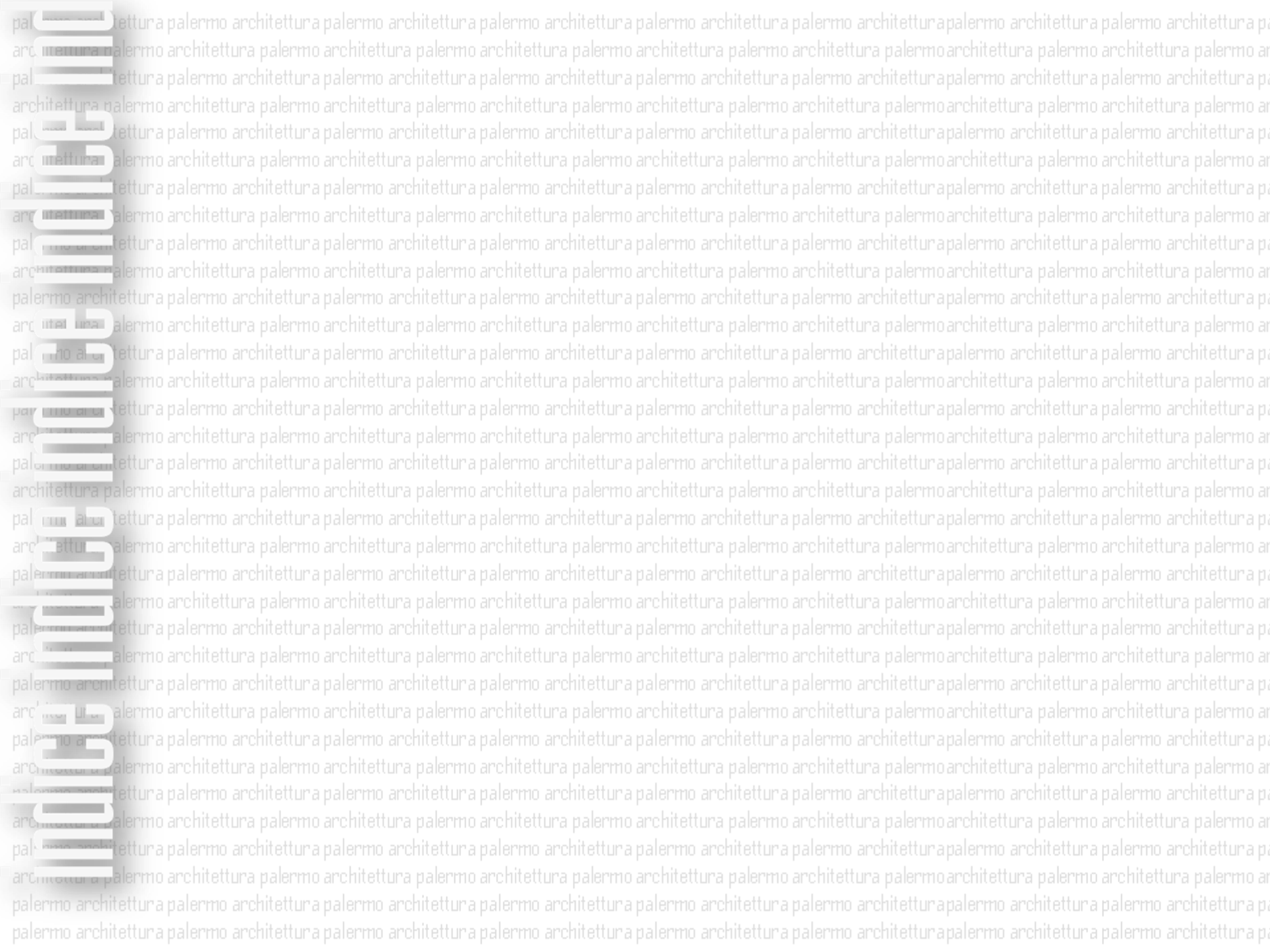
colonie umane nello spazio

multiple wesen

distopie/eterotopie

paleofuturi

l'architettura demolita



ai lettori			
• ABITARE ALTRI MONDI/ <i>marcello panzarella</i>	5	immaginazioni	
immaginazioni		• LE ARCHE DI O'NEILL.PARTE UNO/ <i>marcello panzarella</i>	110
• CRONACHE MARZIANE	8	• ISOLA UNO; ISOLA DUE; ISOLA TRE: COLONIE UMANE NELLO SPAZIO/ <i>redazionale</i>	111
RAY BRADBURY SE N'È ANDATO/ <i>mp</i>	9	• LE ARCHE DI O'NEILL.PARTE DUE/ <i>marcello panzarella</i>	132
• RICHIAMI DA MARTE. UNA SAPIENTE ORGANIZZAZIONE DEL TERRITORIO A SCALA PLANETARIA, NELLA PUBBLICISTICA OTTO- NOVECENTESCA/ <i>marcello panzarella</i>	15	avanzamenti	
mappature		• ABITARE ALTROVE. QUESTIONI DEL PROGETTO NELLO SPAZIO. L'ARCHITETTURA E LE VARIAZIONI DELLA GRAVITÀ/ <i>luigi pintacuda</i>	137
• CARTE TOPOGRAFICHE DEL PIANETA MARTE/ <i>redazionale</i>	35	• MULTIPLE WESEN/ <i>gaetano licata</i>	143
interpretazioni		intermezzo	
• PAESAGGI ALIENI. ELEMENTI PER UNA INTERPRETAZIONE CULTURALE DELLE MORFOLOGIE NATURALI DI AMBIENTI EXTRATERRESTRI/ <i>marcello panzarella</i>	37	• ASTROSCIENZA. "L'UOMO ALLA CONQUISTA DEGLI SPAZI" / <i>marcello panzarella</i>	151
avanzamenti		distopie	
• ABITARE ALTROVE. PROGETTARE LA VITA SU MARTE/ <i>isabella daidone</i>	83	• I MONDI NUOVI E IL CINEMA DI ANTICIPAZIONE/ <i>giovanna rita [ivana] elmo</i>	155
• ABITARE ALTROVE. MARTE, SOGNI E BISOGNI/ <i>santo giunta</i>	89	eterotopie	
• IL SOGNO DI UNA NUOVA TERRA/ <i>mp</i>	102	• SOLERI, IL DESERTO, L'UNIVERSO/ <i>marcello panzarella</i>	167
• CINQUE QUESTIONI SULLA TERRAFORMAZIONE/ <i>redazionale</i>	107	• BACK (AND FORTH) TO THE FUTURE/ <i>laura sciortino</i>	185
		utopie/eterotopie	
		• UNA CITTÀ ROSSA PER UN PIANTEA ROSSO/ <i>unknown scholar</i>	195
		nel prossimo numero	
		• L'ARCHITETTURA DEMOLITA	198

eterotopie

BACK (AND FORTH) TO THE FUTURE / *laura sciortino*

«Al centro di Fedora, metropoli di pietra grigia, sta un palazzo di metallo con una sfera di vetro in ogni stanza. Guardando dentro ogni sfera si vede una città azzurra che è il modello di un'altra Fedora. Sono le forme che la città avrebbe potuto prendere se non fosse, per una ragione o per l'altra, diventata come oggi la vediamo. In ogni epoca qualcuno, guardando Fedora qual era, aveva immaginato il modo di farne la città ideale, ma mentre costruiva il suo modello in miniatura già Fedora non era più la stessa di prima, e quello che fino a ieri era stato un suo possibile futuro ormai era solo un giocattolo in una sfera di vetro».

Italo Calvino, Le città invisibili, 1972

1. Back

“Il futuro non è più quello di una volta” affermava Arthur C. Clarke, autore del racconto da cui fu tratto il film “2001: Odissea nello spazio”.

Negli anni '50 e '60 del '900 si pensava al futuro in modo più ottimistico che oggi. L'ottimismo collettivo, generato dal boom economico, che coinvolse sia l'America che l'Europa, e il fascino dei primi viaggi nello spazio, spinsero l'opinione pubblica a predisporre positivamente nei confronti della tecnologia, e generarono una fede marcata nel progresso scientifico.

Le produzioni che ne sono derivate ci mostravano una prospettiva brillante per il futuro dell'umanità; paradisi tecnologici sulla Terra e nello spazio, destinati alla convivenza pacifica delle popolazioni.

Il primo grande visionario tecnologico fu probabilmente il designer americano Norman Bel Geddes, che progettò grattacieli, aeroporti galleggianti, navi, auto. Nel 1929 ideò un aereo intercontinentale per 451 passeggeri e 155 membri di equipaggio, con nove piani, sala da ballo, palestra, e con 26 motori.

Ma la sua più grande realizzazione fu la mostra *Futurama*, tenuta a New York nel 1939, durante la Fiera Mondiale di quell'anno, che presentava il plastico di una città del futuro con 50.000 veicoli in movimento, mezzo milione di edifici vari e un milione di alberi in miniatura. I visitatori



sfoggiavano distintivi con su scritto "Ho visto il futuro". Racconta Carl Sagan, nel libro *Murmurs of Earth*: «Nel 1939, prima del mio quinto compleanno, i miei genitori mi ci portarono. Le attrazioni principali della Fiera Mondiale erano il Trylon e la Perisfera, una torre maestosa e affusolata e una sfera delle dimensioni di un edificio, in cui c'era qualcosa chiamato *Il mondo di domani*. Stavate su un'alta rampa e sotto di voi, in miniatura, c'era un modello squisitamente dettagliato dell'avvenire... leggiadre autostrade sospese piene di automobili aerodinamiche e cittadini felici tutti indaffarati a svolgere qualche attività futuribile, la cui natura era difficile intuire con la mia limitata esperienza di quei tempi. Ma un messaggio veniva comunicato con chiarezza: "ci sarebbe stato un futuro". Una voce registrata commentava: "Strano? Fantastico? Incredibile? Ricordate, questo è il mondo del 1960!". Proprio così: il mondo futuribile era raffigurato a distanza di soli vent'anni.

E oggi?

A cosa pensiamo oggi quando proviamo a immaginare il futuro?

Dove ci ritroveremo? Come sarà fatto? Cosa porteremo del nostro passato nel futuro?

Per tentare di dare una risposta a queste domande, già alla fine degli anni '30 si iniziò a parlare di "Retro-futurismo", termine con il quale si richiamavano alla mente creazioni artistiche in cui vi era una forte

eterotopie



componente tecnologica e che immaginavano una sorta di [realtà parallela](#), mai concretizzata.

Le ambientazioni retro-futuristiche si collocano solitamente in società utopiche, tuttavia, l'ottimismo e l'ingenuità di questi scenari vengono utilizzati a volte in senso ironico. Il riflesso di questa corrente è presente anche in vari campi, come quello della moda, dell'architettura, del design, del cinema e della letteratura.

Il retro-futurismo fa riferimento a due tipi di produzioni che si sovrappongono e che possono essere indicate come: *il futuro visto dal passato* e *il passato non realizzato nel futuro*.

Il primo tipo di produzioni, quello del futuro visto dal passato, deriva direttamente dal domani che prende forma e idea nella mente degli scrittori, artisti e registi che nell'ultimo secolo hanno tentato di disegnare un futuro tecnologico e utopistico.

Il secondo tipo di produzioni risulta leggermente meno aderente al concetto stesso di retro-futurismo, in quanto risulta contaminato dalla consapevolezza scientifica, tecnologica e sociale del presente.

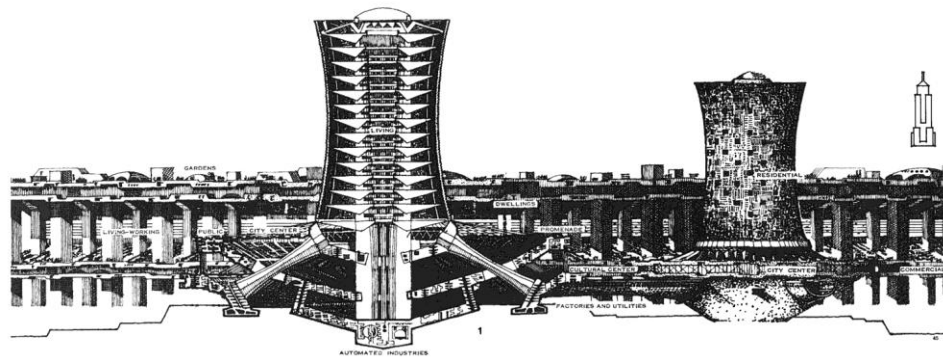
Appartengono a quest'ultimo delle correnti come lo [steampunk](#), in cui la tecnologia avveniristica viene applicata ai tratti dell'epoca vittoriana.

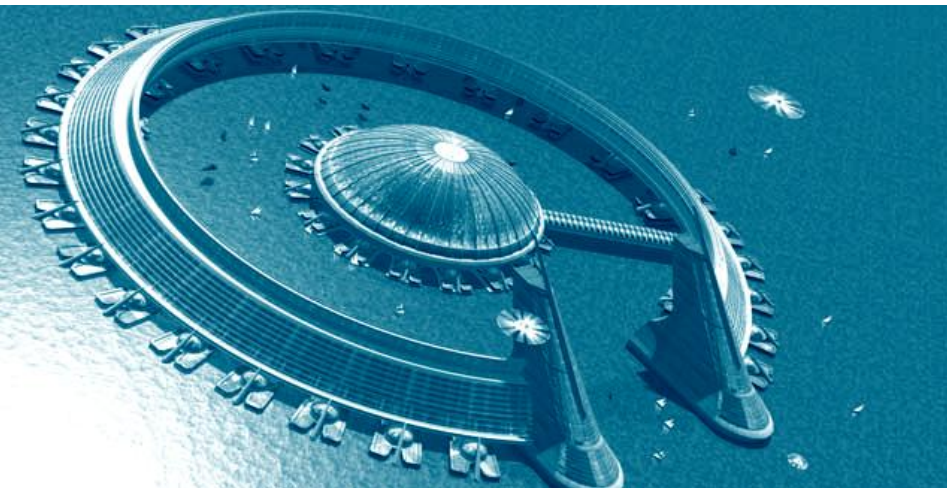
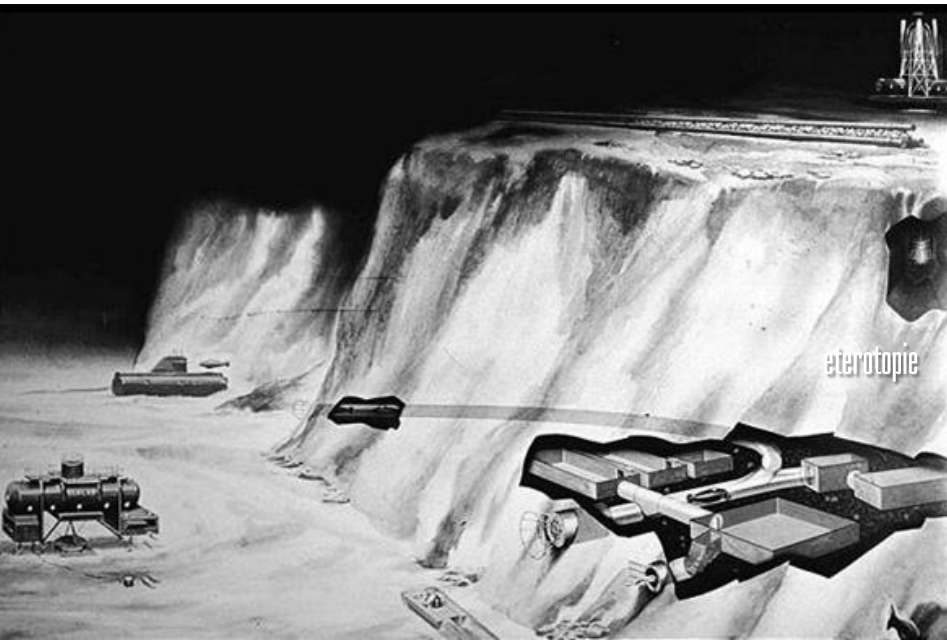
Il Retro-futurismo è anche presente in diversi esempi di architettura. Alcuni linguaggi, nati durante gli anni '50, continuano ad essere attuali. Nella prima metà del ventesimo secolo, una delle espressioni



architettoniche più vicine a questa corrente era lo [Streamline Moderno](#), i cui tratti presentano curve ed elementi tipici del design nautico. Nei successivi cinquant'anni si sviluppa e diffonde negli Stati Uniti l'architettura cosiddetta "googie", nata nella California meridionale. Quest'ultima presenta tratti visibilmente *futuristici* e viene più volte ripresa dagli artisti che realizzano ambientazioni retro-futuristiche. Per le città, era comune la previsione di una forte crescita demografica, che le avrebbe trasformate in megalopoli.

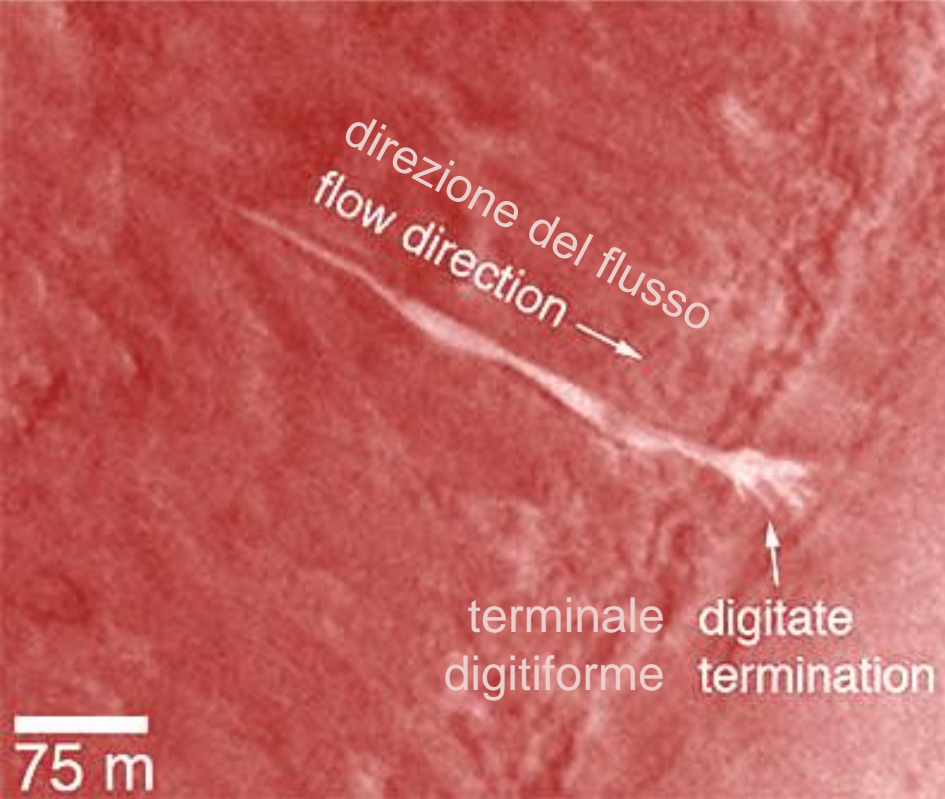
Città concrete, futuribili, come *Chandigarh* di Le Corbusier, o solo disegnate, come *Broadacre City* di Frank Lloyd Wright o ancora le "arcologie" di Paolo Soleri: tra queste *Novanohah*, che sarebbe stata una struttura galleggiante semisommersa, e avrebbe ospitato complessi residenziali ma anche impianti industriali in grado di provvedere all'autosostentamento della città; oppure metropoli incorporate in dighe, come per esempio *Veladiga*, città di 15.000 abitanti, alta 250 metri, fino a *Babeldiga*, una metropoli con più di un milione e mezzo di abitanti, insediati in un gigantesco muraglione di sbarramento, alto 2.100 m. Tutte queste idee, come era stato fatto anche in occasione della mostra "Futurama", cercavano di risolvere in una visione futura i problemi delle città allora contemporanee: l'aumento della popolazione, la necessità di separare il traffico delle automobili cittadine dai pedoni, il bisogno di grandi spazi verdi o ancora una soluzione per eventuali catastrofi,





naturali o provocate dall'uomo, che avrebbero potuto condurre alla necessità di pensare città marine o città sotterranee: nel 1968 [Jacque Fresco](#) progettò Sea City, una città marina in grado di ospitare 30.000 abitanti. Questo complesso sarebbe sorto su piloni collocati in acque basse e la protezione sarebbe stata fornita da una struttura in vetro in grado di garantire ovunque la temperatura ideale. Per provvedere all'autosostentamento, essa sarebbe stata collocata nei pressi di un giacimento di gas naturale. Nella città non erano previsti mezzi di trasporto convenzionali; tutti gli spostamenti sarebbero avvenuti tramite nastri trasportatori e ascensori.

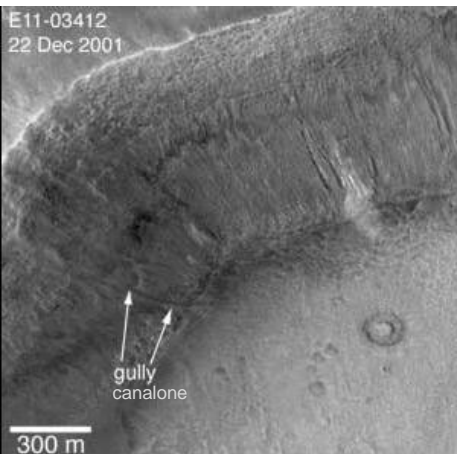
Sempre nel 1968, un'esplosione atomica sotterranea [nell'ambito dei test nucleari degli Stati Uniti] provocò nel sottosuolo del deserto una cavità perfettamente sferica, del diametro di mezzo miglio, a 200 metri di profondità. Un certo Oscar Newman suggerì di costruirci una città dentro. La rivista "Esquire" colse l'idea e scrisse: «Manhattan potrebbe avere mezza dozzina di queste città così scavate nel sottosuolo, ciascuna con tanto spazio da ricavare fabbriche e depositi nell'emisfero inferiore, abitazioni al di sopra e libero uso dell'emisfero soprastante, per esempio come schermo per proiettarvi dei film. Certo, il panorama e l'aria fresca mancherebbero, ma è anche vero che già oggi la nostra aria dovrebbe essere filtrata, mentre affacciandoci alle finestre non vediamo altro che il muro di fronte". Contemporaneamente la Marina degli Stati Uniti studiava



come scavare città sotto i fondali oceanici. «Forse l'esaurimento dei carburanti disponibili sulla crosta terrestre spingerà gli uomini sempre più nelle profondità sotterranee», commentò l'architetto francese Edouard Utudjan. A partire da queste suggestioni non parrebbe più così remota la possibilità, o la necessità, di vivere un giorno su altri pianeti.

2. Forth

Come sarebbe la vita umana su un pianeta come Marte? Vi si potrebbero insediare delle "città"? E queste come sarebbero fatte? Insomma, sarebbe possibile, e come, trasferire la vita terrestre su quel pianeta? La scoperta della presenza di acqua su Marte ha permesso di immaginare che esso abbia ospitato qualche forma di vita in passato, e che possa ancora farlo in futuro. D'altro canto, esso presenta caratteristiche simili al nostro pianeta, come la durata del giorno, non troppo più lungo di quello terrestre, con le sue 24 ore, 39 minuti e 35,244 secondi; possiede un ciclo delle stagioni analogo al nostro [sebbene la loro durata sia quasi doppia, dato che l'anno marziano corrisponde a 1,88 anni terrestri] ed è dotato di un'atmosfera [anche se tenue, e ricca di CO₂]. Ci sarebbero comunque altrettante differenze, che in vario modo ne inficerebbero il processo di *terraformazione*. Ma ammettiamo che grazie al progresso della scienza tale problema possa essere un giorno superato, e che si arrivi a disporre di tutte le capacità necessarie a trasformare Marte in un pianeta vivibile; come insidiarvi, allora, le forme della vita umana?





eterotopie



Da qualche tempo, a Houston, è stato attrezzato un laboratorio nel quale far vivere degli uomini, simulando condizioni ambientali simili a quelle di Marte. Inoltre la Mars Society, un'associazione privata, ha realizzato a Devon Island in Canada, e presso Hanksville, nel deserto dello Utah, in un paio di siti il cui ambiente è per molti versi simile a quello marziano, due abitacoli nei quali gruppi di volontari vivono per diverse settimane come se fossero su Marte. Quando escono, indossano delle tute e simulano i lavori di ricognizione che gli astronauti compirebbero su quel pianeta. In effetti, i primi abitanti di Marte sarebbero come loro: scienziati e tecnici; verrebbero appresso gli ingegneri ambientali, gli architetti paesaggisti, e altri specialisti in grado di preparare e gestire il pianeta nella lunga e complessa trasformazione in un vitale ambiente "terrestre".

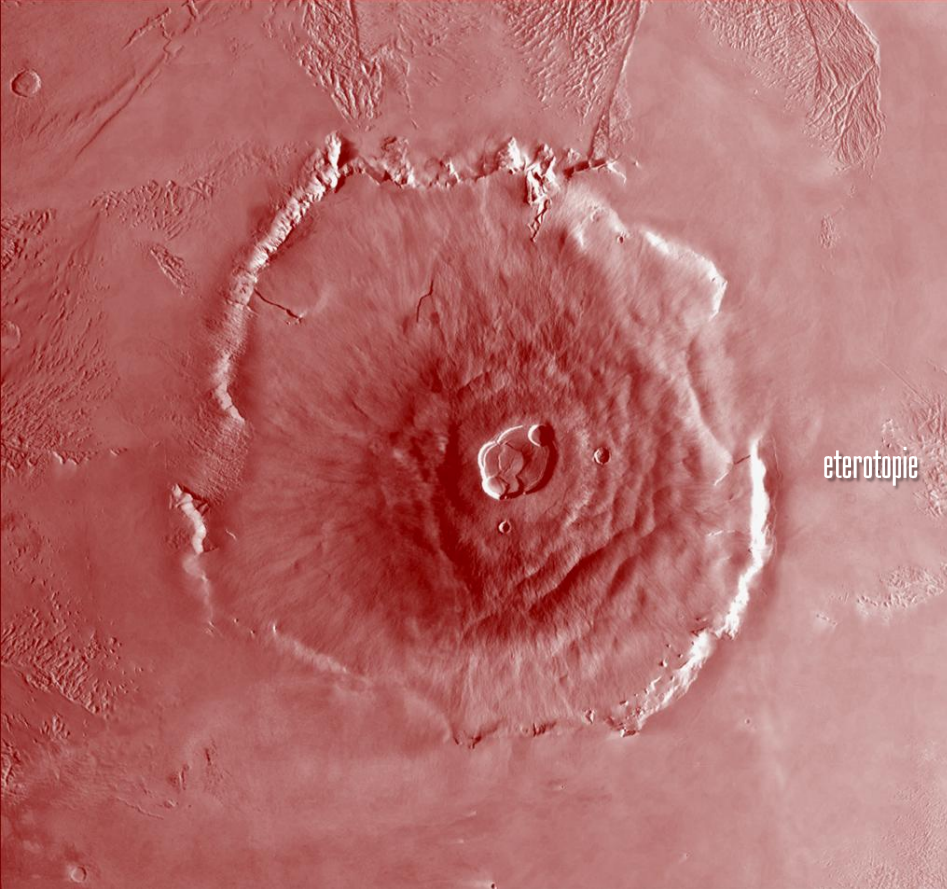
Uno dei problemi maggiori per la colonizzazione di Marte sarà costituito dalla differenza di peso: l'**accelerazione di gravità** è qui pari a circa un terzo di quella terrestre; le conoscenze mediche attuali non ci consentono di stabilire se tale valore possa provocare seri problemi alla salute. Proprio perciò potrebbe servire l'apporto dell'ingegneria genetica, che studierebbe come adattare il corpo umano alla vita su un altro pianeta. L'idea di terraformare alcuni pianeti che già offrono condizioni non troppo differenti da quelle della Terra nasce dal fatto che gli esseri umani possono sopravvivere entro uno spettro limitato di valori fisici, inerenti la pressione atmosferica, la composizione dell'aria, e la temperatura.

Le zone più adatte per l'insediamento di colonie umane su Marte erano ritenute le latitudini polari, insieme col profondo bacino di Hellas; ciò perché nelle calotte polari, oltre al ghiaccio di CO₂, sono depositate anche consistenti quantità di acqua; oggi si è verificato che l'acqua non è presente solo ai poli, ma si trova in più aree del pianeta in forma di permafrost, depositato sotto la sua superficie. In ogni caso, la collocazione geografica presso le calotte polari, cioè nelle vicinanze dell'asse di rotazione del pianeta, consentirebbe a una base umana di "vedere" la Terra quasi continuamente, soprattutto attraverso le onde radio, così che il contatto sarebbe assicurato con continuità sufficiente, senza dover ricorrere a un sistema di satelliti per telecomunicazioni da porre in orbita marziana. D'altra parte, sul fondo della lunghissima Valles Marineris, un canyon esteso in senso est-ovest per quasi 4.000 km, e profondo 7-8 km rispetto alla quota media del suolo, si può misurare, giusto in ragione di tale profondità, una pressione atmosferica superiore del 25% rispetto a quella media superficiale. Dato, infine, l'orientamento del canyon, alcuni campi di pannelli solari disposti sul suo fondo riceverebbero luce da trasformare in energia per tutta la durata del soleggiamento giornaliero.

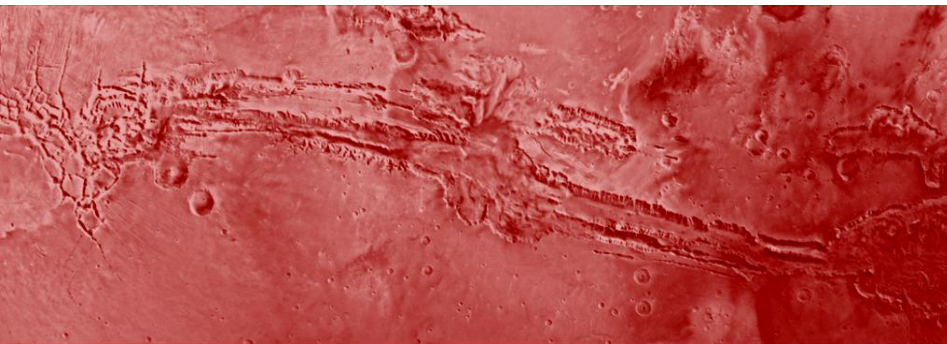
eterotopie

Un rimedio, o risorsa integrativa, potrebbe venire appunto dall'ingegneria genetica, che avrebbe il compito di adattare la nostra natura biologica a un pianeta in corso di terraformazione, con l'obiettivo di accelerare i tempi della sua colonizzazione: dei polmoni più capienti consentirebbero di immagazzinare più ossigeno a ogni respiro, in un'atmosfera che ne sarebbe comunque carente, e una dotazione maggiore di emazie ne assicurerebbe il trasporto per favorirne le funzioni vitali. La manipolazione genetica sopperirebbe certamente ai tempi lunghi della terraformazione, tuttavia il ricorso ad essa comporterebbe risvolti etici assai problematici, a partire dai seri problemi di identità che affliggerebbero i primi individui che ne fossero il frutto; alla lunga, però, essa influirebbe soprattutto nei rapporti tra le due varietà umane, che, benché interfecondabili, sarebbero comunque avviate verso una separazione marcata.

Montagne, dune, canyons e crateri caratterizzano il pianeta rosso e sarà forse nei pressi di uno di essi che saranno fondate le prime basi umane. C'è già chi sta immaginandole, cercando di delinearne la vita. La loro abitabilità sarebbe naturalmente improntata all'economia degli spazi. Un alloggio per una famiglia di quattro persone non dovrebbe occupare più di 50 mq. "Pochi", forse, ma forse anche "abbastanza", a condizione di evitare ogni spreco (il minimo dettaglio sarebbe studiato dagli architetti). In ogni caso, le auto sarebbero bandite, perché fonti di inquinamento, mentre per le distanze maggiori sarebbero disponibili dei veicoli elettrici, all'inizio dei rover, poi delle vere vetture, immesse su strade appositamente tracciate (energia e spazio non



eterotopie



In un pianeta come Marte, nel momento in cui ne fosse decisa la *terraformazione*, si dovrebbero avere assai chiare alcune questioni che già si sono poste sulla Terra in termini di salvaguardia dei luoghi d'eccezione. L'Olympus Mons, il vulcano più alto del sistema solare, e la Valles Marineris – un gigantesco canyon che attraversa il pianeta rosso all'altezza dell'equatore, allungandosi in senso est-ovest per circa 4.000 km, ed estendendosi in ampiezza per 500-700 km, con una profondità fino a 8 km – costituiscono due delle maggiori formazioni naturali del pianeta, e per la loro eccezionalità dovrebbero essere le prime delle sue aree "protette", in quanto patrimonio naturale di Marte. Oltre a ciò, col tempo, l'uomo potrà creare sul pianeta vari prodotti del proprio ingegno, fra i quali certamente delle architetture, per costituire via via lo spessore di un nuovo patrimonio culturale. Forse i primi monumenti di Marte saranno dei semplici ologrammi di quelli terrestri, da osservare in qualche specie di museo, ma davvero è impensabile che una nuova vita culturale marziana non riesca a produrre, prima o poi, delle nuove e autonome forme dell'arte.

Su quello che potrebbe essere e sul modo di queste eventualità, al momento possiamo solo fare delle congetture; ciò che più conta è che la specie umana possa avere un futuro, continuare nel tempo sul pianeta Terra, e poi, se ne sarà capace e fosse necessario, in altri luoghi più o meno remoti dello spazio.

E.JOURNAL /palermo architettura è un prodotto UAM

UAM-PRODUCTIONS è sul web, all'indirizzo:

<http://www.uam-productions.it/>

e su facebook all'indirizzo

<http://www.facebook.com/ejournal.palermoarchitettura>

UAM STAFF

marcello panzarella

isabella daidone

cinzia de luca

ivana elmo

santo giunta

francesco leto

maria eliana madonia

rossella minore

antonio minutella

giusy passanisi

luigi piazza

luigi pintacuda

laura sciortino

fabio sedia

USCITE DI E.JOURNAL /palermo architettura:

- n. 00 ago. 2011 /29 luglio 2011
- n. 00 ago. 2011 supplemento 00.1 / 02 agosto 2011
- n. 00 ago. 2011 supplemento 00.2 / 10 settembre 2011
- n. 01 set. 2011 /20 settembre 2011
- n. 01 set. 2011 supplemento 01.1 / 20 settembre 2011
- n. 02 ott. 2011 /05 ottobre 2011 / ribattuta 26 ottobre 2011
- n. 03 nov. 2011 / 28 novembre 2011 / ribattuta 04 dicembre 2011
- n. 04 dic. 2011 / 28 dicembre 2011
- n. 05 gen. 2012/ 31 gennaio 2012
- n. 06 feb. 2012/ 29 febbraio 2012
- n. 07 mar.2012/27 apr. 2012
- n. 08 apr. 2012/ 28 apr. 2012
- n. 09 mag. 2012/27 lug. 2012

E.JOURNAL /palermo architettura è on-line <http://www.uam-productions.it/>

lettera personale non ufficiale diffusa attraverso la posta elettronica e il web
in attesa di registrazione

progetto grafico: marcellopanzarellagraphicdesign
tutti i diritti riservati

in prima di copertina: planisfero di marte, secondo percival lowell /1905