



1. Campi di applicazione



Sistemi abitativi di permanenza temporanea



Il concetto di transitorietà racchiude oggi temi di estrema attualità che pongono in luce problemi impellenti ed urgenti.

Il mondo occidentale contemporaneo è caratterizzato da una condizione di instabilità sociale dovuta ai cambiamenti che in particolare, nel corso degli ultimi decenni, hanno sconvolto la vita dell'umanità ed hanno determinato nuove esigenze di mobilità sul territorio, espressione di vitalità e progresso economico, ma anche risultato di migrazioni di massa di popolazioni in fuga dai loro paesi d'origine ed in cerca di situazioni di maggiore solidità economica e di sicurezza sociale.

Questi popoli abbandonano la loro casa, le loro radici, la loro storia, affrontando viaggi al limite della soprav-



Profughi africani del Burundi in fuga dal loro Paese dilaniato dalla guerra civile.

vivenza e disagi indescrivibili, pur di raggiungere un Paese che possa offrire loro un lavoro ed una vita più sicura.

Ma i pochi centri di accoglienza, allestiti per ospitare i sopravvissuti durante i primi giorni dal loro arrivo nel nostro Paese, sono insufficienti a far fronte all'emergenza che in alcuni periodi dell'anno raggiunge dimensioni straordinarie.



Profughi provenienti dal Sudan.

A tutto ciò si aggiunge il perpetuarsi di eventi eccezionali e calamità naturali che si manifestano con sempre maggiore frequenza sul nostro pianeta e che ci obbligano a considerare il concetto stesso di straordinarietà del fenomeno emergenziale in un contesto più ampio e articolato.

Le ripetute crisi locali, i conflitti civili e militari, le emergenze umanitarie di sempre più grandi proporzioni ed i

continui disastri¹ ambientali, provocati spesso da superficiali gestioni politiche e territoriali, ci dimostrano con sempre maggiore evidenza che l'emergenza non è più un fenomeno eccezionale ma piuttosto un evento che rientra nella normalità della vita quotidiana. Ma nonostante i fenomeni naturali siano una delle cause più evidenti degli eventi imprevedibili ed incontrollabili che possono abbattersi sul



Lo tsunami che ha colpito le coste indonesiane nel 2004.

1 - Secondo Philip O' Keefe, economista dell'Unità di Ricerca sui Disastri dell'Università di Bradford, il termine disastro può essere definito come: *"interfaccia tra un azzardo naturale o causato dall'uomo (es. un terremoto) ed una condizione di vulnerabilità (es. edifici mal costruiti con una cattiva dislocazione)"*.

La letteratura sociologica internazionale di fonte anglosassone, definisce il disastro come un *"mutamento distruttivo dell'ambiente fisico e sociale che determina la rottura del contesto sociale in cui individui e gruppi si muovono"*.

nostro pianeta, spesso la natura è la meno responsabile delle dimensioni che può assumere una catastrofe provocata dagli errori e dalle omissioni di chi opera nelle trasformazioni e nello sfruttamento delle risorse dell'ambiente².

2 - I disastri vengono distinti, in base alle loro cause primarie in:

- *disastri causati da fenomeni naturali (calamità naturali);*
- *disastri causati da attività dell'uomo (man-made disaster).*

I primi vengono attribuiti ad eventi imprevedibili ed incontrollabili ed includono: i disastri meteorologici (cicloni, uragani, grandinate, tornadi, tifoni, bufere, gelate, siccità); i disastri topologici ed idrogeologici (valanghe, frane, smottamenti, alluvioni, erosione, bradisismi, ecc.); i disastri tellurici e tettonici (terremoti, maremoti, eruzioni vulcaniche, ecc.); i disastri biologici (sciame d'insetti, epidemie di malattie infettive, ecc.). Tra i disastri prodotti dall'uomo vi sono: i sommovimenti civili (rivolte, dimostrazioni di massa violente, scontri fra fazioni, ecc.); le guerre convenzionali (bombardamenti, assedi, ecc.); le guerre non convenzionali (nucleari, chimiche, biologiche); gli atti di terrorismo; i movimenti forzati di profughi da un Paese ad un altro; gli incidenti (con mezzi di trasporto, per cedimento di strutture, ad impianti nucleari, per inquinamenti di industrie chimiche, per incuria o uso improprio); economico-politici (crisi economiche, carestie, ecc.). Tratto da *"La vulnerabilità dell'ambiente costruito agli eventi eccezionali: genesi analisi e problematiche dei disastri"*, di Corrado Latina in *Ambiente costruito e calamità*, ed. Ente Fiere di Bologna, 1982.



Conseguenze dell'alluvione del 1996 nella zona di Cardoso, in Versilia.



Effetti di cicloni, piogge ed inondazioni abbattutisi in Mozambico nel marzo del 2000.



Fotografia di un tornado.

Negli ultimi decenni le cause di potenziale calamità annoverano nuovi fattori di rischio che, pur non provocando

la distruzione delle abitazioni, sono all'origine di emergenze che a volte impongono l'abbandono, da parte dei residenti, di



Crollo di un edificio in c.a. per effetto sismico. Kobe, 1995. (da Kimiro Meguro - INCEDE).

intere aree urbanizzate, per periodi più o meno lunghi o definitivamente, come nel caso di inquinamenti da gas tossici o radioattivi che si verificano puntualmente in ogni parte del mondo.

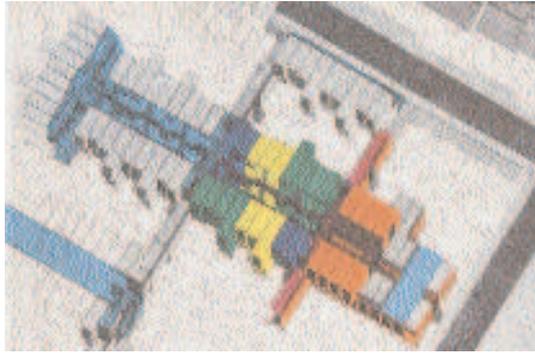
Ma accanto a queste esigenze di natura emergenziale, vi è anche una tendenza, sempre più forte, di dare all'abitazione un'interpretazione dinamica e in divenire. Secondo D. Chenut la casa va intesa come "*machine à habiter*", uno spazio indipendente dalla struttura e regolabile in pianta e in alzato, in base alle necessità dell'utenza, al trascorrere del tempo ed alle modificazioni del nucleo familiare. Uno spazio che, al di là della flessibilità interna, può essere ampliato in più direzioni, crescendo anche verso l'esterno, attraverso l'aggre-

gazione di ulteriori moduli strutturali o elementi estensibili già presenti nel nucleo originario.

Alla luce di quanto fin qui esposto, costruire secondo il paradigma della transitorietà è dunque quasi una necessità, a causa del crescente bisogno di soluzioni edilizie flessibili, a carattere temporaneo, atte a rispondere a tutte le esigenze dettate dalle nuove forme e dai nuovi modi di abitare.

Il campo delle possibilità di applicazione diventa sempre più ampio: lo studio e la realizzazione di costruzioni temporanee, con particolari requisiti, può costituire la soluzione del problema delle abitazioni ad ampia destinazione funzionale, così come nel caso delle emergenze abitative, che rappresentano l'esempio più evidente attraverso cui si manifesta la transitorietà, ma anche per le abitazioni destinate a profughi, esuli, migranti, nomadi, ai "senza tetto", ecc.; ed ancora, per le case-parcheggio, impiegate durante i cicli di riconversione e recupero urbano o per edifici destinati ad ospitare temporaneamente le funzioni normalmente svolte in costruzioni permanenti, in attesa di essere ricostruite o ristrutturare: edifici per civile abitazione, ospedali, scuole, ecc. come, ad esempio, le residenze temporanee *CON.TE.IN.E.R.*, progettate nel

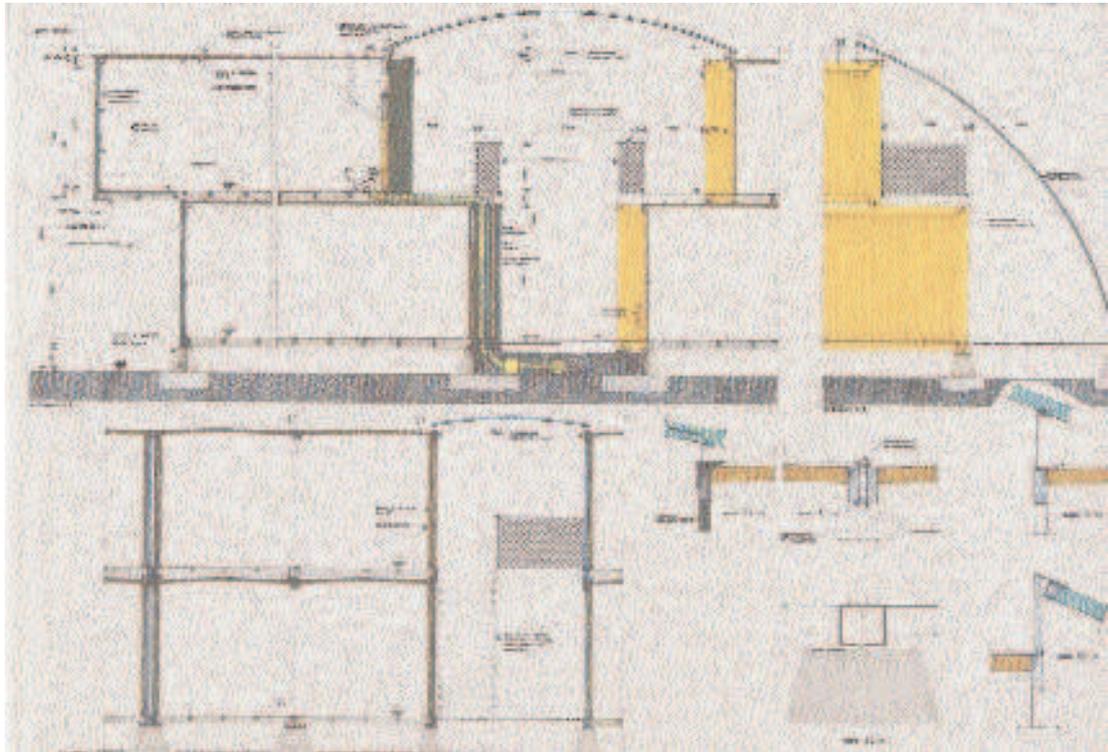
1977, in occasione di un concorso di idee indetto dal consorzio I.A.C.P. dell'Emilia Romagna.



Progetto *CON.TE.IN.E.R.*: assonometria dello schema di assemblaggio. (Domus 580).

Si tratta di containers industriali attrezzati, atti ad ospitare provvisoriamente gli inquilini delle abitazioni da ristrutturare; facilmente trasportabili ed impiantabili nelle aree attigue agli edifici oggetto dell'intervento.

La modularità dei containers consente l'aggregazione degli alloggi in un elevato numero di combinazioni e varianti, in funzione delle esigenze degli utenti e delle dimensioni e geometrie delle aree. Gli alloggi si ottengono dall'accostamen-



Progetto *CON.TE.IN.E.R.*: sezioni e particolari costruttivi. (Domus 580).

to di due o più containers, sovrapposti su due piani e disposti su due file parallele, divise da un corridoio centrale, con copertura trasparente. I corridoi costituiscono le vie di comunicazione interne che collegano tra loro gli alloggi ed i servizi collettivi, anche questi ottenuti dall'accostamento di containers attrezzati.

La stessa tecnologia viene oggi impiegata per la cantieristica e per i campi di lavoro all'estero, dove è difficile trovare un alloggio per la manodopera di provvisoria immigrazione.

Agli anni settanta risalgono anche le proposte di *survival kits* per homeless presentate da Krzysztof Wodjczko e Michael Rakowitz.

L'*Homeless Vehicle* di Wodjczko è una sorta di carrello della spesa, dove riporre oggetti trovati per strada o dormire al riparo.



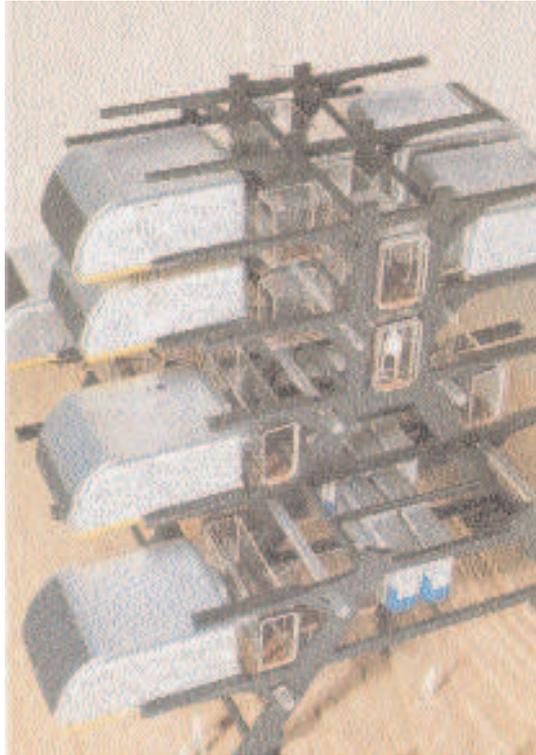
Homeless Vehicle di Krzysztof Wodjczko.



Il *paraSITE* progettato da Michael Rakowitz nel 1973.

Il *paraSITE* di Michael Rakowitz, è un rifugio metropolitano gonfiabile; un igloo realizzato con sacchi di plastica per la spazzatura, che si collega agli sfiatatoi dei sistemi di ventilazione degli edifici di New York, sfruttandone il calore emesso e altrimenti sprecato.

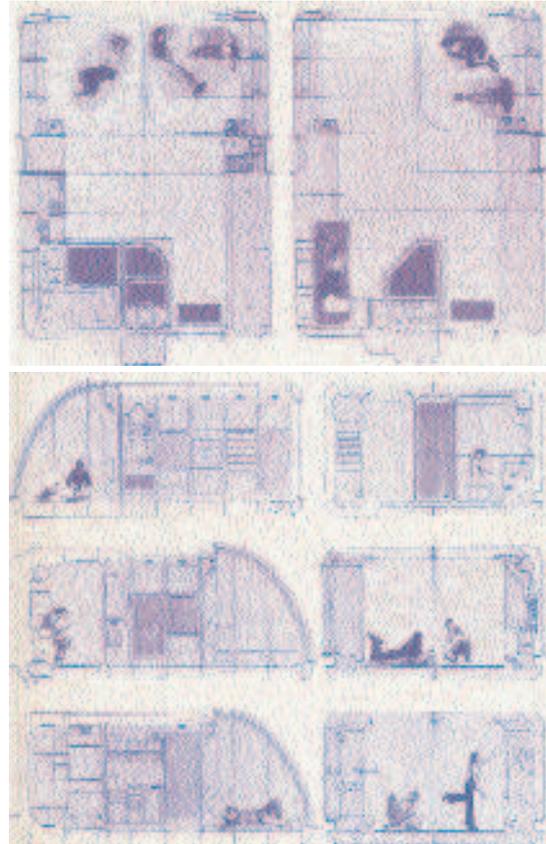
Anche le strutture ricettive per il turismo itinerante, come stabilimenti balneari con configurazioni variabili ed adattabili alle esigenze stagionali, sono state oggetto di interesse da parte di progettisti come l'architetto Arturo Lopez Fernandez che propone, nel 1977, una struttura turistica mobile costituita da cellule attrezzate, prodotte industrialmente e facilmente trasportabili perchè compatte e autonome. Le cellule trovano alloggio all'interno di uno scheletro strutturale prefabbricato, anche questo traspor-



La proposta di A. L. Fernandez per la realizzazione di un impianto turistico mobile. (Domus n.576/77).



Particolare delle cabine attrezzate. (Domus n.576/77).



Piante e sezioni delle cabine mobili. A. L. Fernandez. (Domus n.576/77).

tabile, che accoglie i moduli abitativi inseriti come cassette, su più elevazioni.

Il progetto si è fermato alla fase di studio preliminare in quanto, pur possedendo caratteristiche di temporaneità e trasportabilità, determinava un forte impatto ambientale sia per le dimensioni sia per i materiali adottati.

Prima di lui, Jean Prouvè progettò, nel 1935, la casa per il week-end e per le vacanze *BLPS*.



Abitazione per vacanze *BLPS* di J. Prouvè, 1935.



Reese House di A. Geller, 1957.

Un'unità abitativa di 10 mq, concepita “per liberare dalle dipendenze dell’Hotel”, trasportabile e montabile rapidamente, per semplice incastro dei componenti.

Negli anni cinquanta Andrew Geller comincia a progettare le sue *Beach Houses*: si tratta di piccole abitazioni per vacanze, di minimo impatto ambientale e dall’architettura avveniristica. Facili da montare ed altrettanto facili da smontare alla fine della stagione. Il prototipo di queste case è la *A-Frame house*, conosciuta anche come *Reese House*.

A questa seguono le case-palafitta *Pearlroth House* e *Hunt House*, quest’ultima progettata in collaborazione con Irving Hunt; la *Lynn House*, la *Jossel House* e la *Eileen Hunt House*.

Uno studio sui modelli insediativi



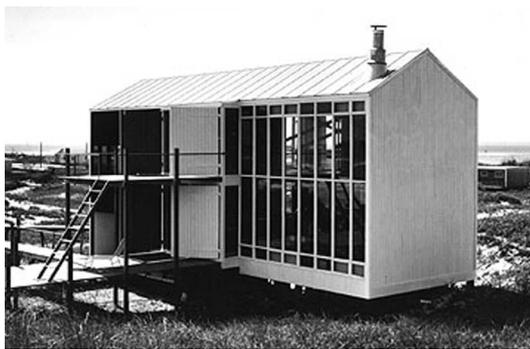
Pearlroth House, Dune Road, Westampton, NY 1958.



Hunt House.



Lynn House.



Jossel House, Davis Park, Fire Island, NY 1959.



Eileen Hunt House.

temporanei per vacanze, è stato portato avanti da Claude Galliard, in collaborazione con J. M. Françoise e M. Donne. Il progetto è stato condotto nell'ambito di una ricerca su sistemi temporanei, con particolare riferimento alla tutela dell'ambiente naturale. Unità abitative autonome, liberamente aggregabili ed adattabili a qualsiasi configurazione orografica, sono ottenute dall'integrazione di gabbie strutturali metalliche che costituiscono i componenti di base, con sistemi flessibili di chiusura che ne consentono l'ampliabilità. Ogni unità abitativa è completa di impianti di captazione e accumulo di energia solare ed eolica che ne permette una parziale autonomia funzionale.

La destinazione turistica della maggior parte delle coste italiane ed il sempre crescente interesse per la fruizione diretta del mare, hanno indotto nel passato verso politiche speculative di forte impatto ambientale, con la realizzazione di strutture ricettive balneari a carattere permanente, che hanno determinato profonde alterazioni del paesaggio costiero, con stravolgimenti della morfologia del luogo, danneggiamento della macchia mediterranea, inquinamento ambientale. Oggi, la sempre crescente domanda di sviluppo turistico si accompagna, fortunatamente, ad una nuova

coscienza ambientale che pone in evidenza l'esigenza di operare in termini di "turismo sostenibile", così come è definito dalla Carta di Lanzarote del 1995, nel rispetto delle risorse naturali, culturali e sociali.

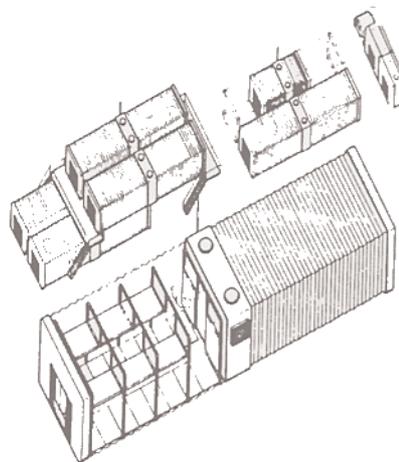
La situazione attuale delle coste siciliane è un chiaro esempio di quanto poco sia stato ancora fatto in questo ambito sia nell'aspetto della riqualificazione del territorio, sia in tema di valorizzazione delle risorse e sviluppo qualitativo del turismo balneare.

Una soluzione al problema della riqualificazione delle coste e della progettazione di attrezzature balneari è, senza dubbio, l'applicazione dei criteri legati al concetto di architettura temporanea che permette di realizzare strutture per attività turistiche a basso impatto ed in equilibrio con l'ambiente. Ad un modello pesante e permanente, che caratterizza la quasi totalità delle attrezzature per la balneazione presenti nelle zone costiere, è necessario sostituire un modello improntato ai principi della temporaneità e della reversibilità.

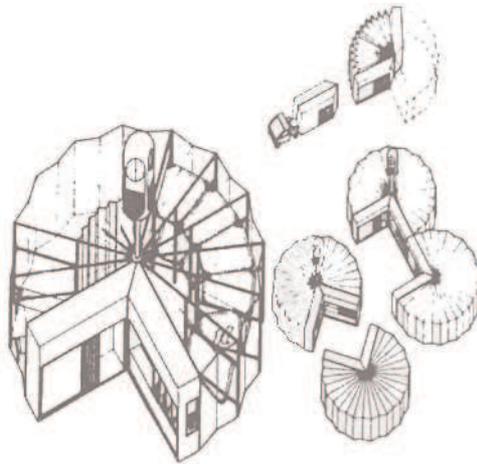
Strutture transitorie vengono impiegate anche come sistemi di supporto alle manifestazioni di massa, come nel caso degli alloggi temporanei, a bassissimo grado di impatto ambientale, proget-

tati da Kenzo Tange per i pellegrini della Mecca che, periodicamente, si recano sul luogo sacro.

In prossimità della città di Muna, sede della Mecca, si trova una vasta pianura di 3 km², nella quale i pellegrini si accampano con tende e mezzi di fortuna. Tange propone un sistema composto da tre moduli di cui due destinati ad alloggi ed il terzo a servizi. I moduli-alloggio sono costituiti da una parte fissa, ad involucro rigido, e da una o due parti mobili, ad involucro flessibile, ampliabili a soffietto o a ventaglio, in funzione della diversa fruizione. I moduli ampliabili a soffietto sono destinati a dormitorio comune; quelli ampliabili a ventaglio costituiscono alloggi mono o bi-familiari.



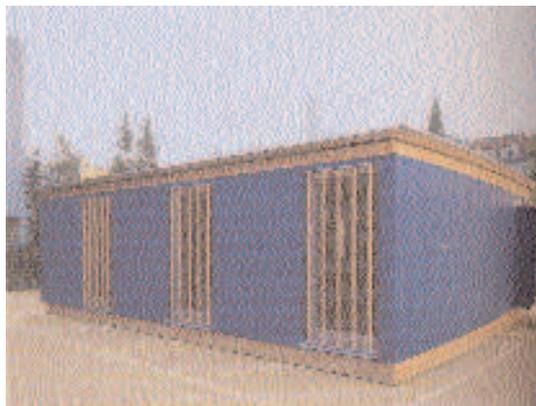
Alloggi transitori per i pellegrini della Mecca: moduli-dormitorio a soffietto.



Alloggi transitori per i pellegrini della Mecca: moduli-alloggio a ventaglio.

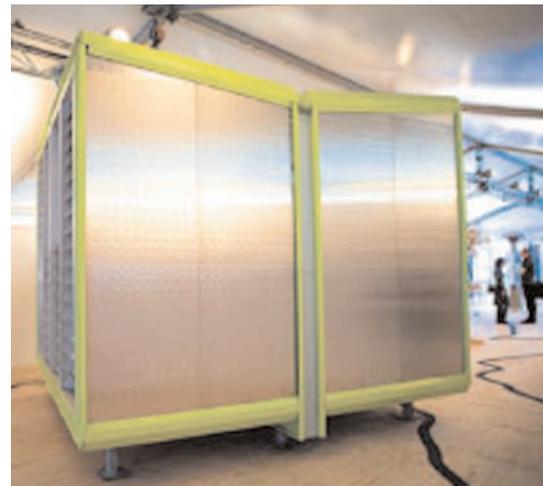
Il progetto prevede l'impiego di queste abitazioni temporanee anche in caso di recupero o adeguamento del patrimonio edilizio dei centri urbani.

A questo scopo è stato progettato anche il *Blue Box*: un sistema studiato per offrire uno spazio provvisorio e fles-



Il modulo *Blue Box*, con caratteristiche di reversibilità, impiegato come sede temporanea di una banca a Norimberga. (Detail 04.2001).

sibile atto a garantire, anche per un breve periodo, benessere e comfort ai clienti ed agli impiegati di una banca a Norimberga, nell'attesa della ristrutturazione della sede originaria. Il sistema è composto dall'aggregazione di moduli, di 3x9 mq, realizzati con un'intelaiatura lignea. Strutture simili vengono impiegate per attività culturali temporanee, centri d'informazione mobili e per stands com-



Il *Transportable Space One*.

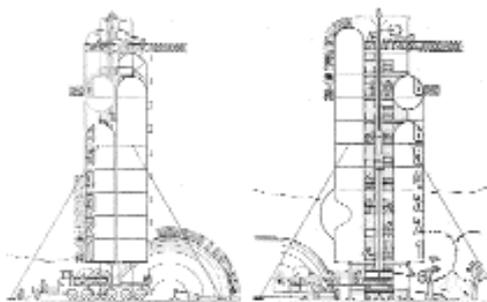
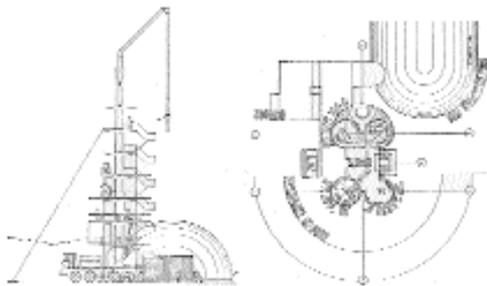
merciali. Il *Transportable Space One* è un prodotto australiano che può essere utilizzato singolarmente, come stand commerciale, o assemblato ad altri moduli per ottenere una varietà di configurazioni e dimensioni.

Non mancano proposte per alberghi, come nel caso del *Mobile Hotel*, progettato dall'architetto viennese Gernot Nalbach nel 1972 e presentato alla ITB (Internationale Tourismus Borse) di Berlino.

L'albergo può essere montato e smontato in un solo giorno ed impiegato in occasione di fiere, congressi, gare

sportive, festivals, ecc. Viene trasportato su un camion speciale, fornito di gru che, sollevata, costituisce la struttura portante dell'edificio, alla quale vengono agganciati i moduli prefabbricati, trasportati da un secondo camion.

L'impiego di moduli prefabbricati per la realizzazione di alberghi è stato riproposto nel 2001, in occasione dell'ampliamento di un hotel a Bezau per il



Il *Mobile Hotel* di Gernot Nalbach. (Domus n.514/1972).



Trasporto di una camera-cellula. (Detail 04/2001).



Fasi di realizzazione del nuovo corpo di fabbrica di un hotel a Bezau. (Detail 04/2001).

quale era necessario realizzare un ulteriore volume con camere e sala congressi. Camere-cellule di 7,5x4 mq, con impianti preinstallati, sono state trasportate ed accorpate alla struttura preesistente.

Questo è solo un esempio della nuova tendenza, particolare ed innovativa, che si sta affermando negli ultimi anni e che prevede l'inserimento di unità abitative modulari in edifici già esistenti, creando delle appendici che consentono l'ampliamento degli spazi.

All'interno dello storico sito della scuola delle Belle Arti di Parigi, sono stati installati alcuni edifici provvisori, costituiti da moduli prefabbricati, trasportati e sistemati per creare uno spazio utilizzabile, nell'arco di tempo di sei

anni, dagli studenti della scuola. Questi locali provvisori, ideati da Nicolas Michelin e posti a servizio dello storico edificio della scuola, rispondono ad un'esigenza semplice ed urgente, senza velleità stilistiche particolari.

Attenzione particolare allo styling è invece testimoniata dagli architetti Exilhauser, progettisti del sistema *Zusatzraum* (letteralmente il nome significa "camera extra"), presentato alla biennale di Arte Contemporanea di Anghien-les-Bains. Si tratta di un elemento mobile, in vetro e tessuto, che può essere aggiunto a qualsiasi edificio già esistente ed adattabile a diverse situazioni, permettendo di ottenere nuovi ambienti polifunzionali.



Edifici provvisori per la scuola di Belle Arti, Paris-Malaquais. (LABFAC).

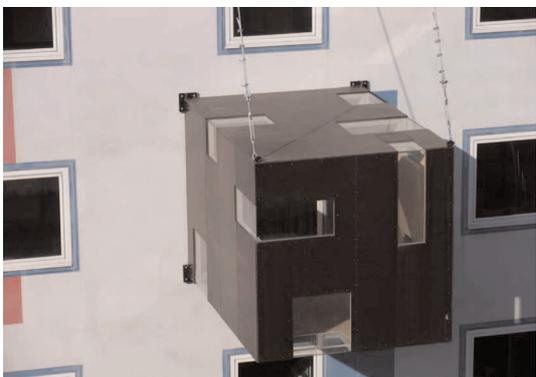


Sistema *Zusatzraum* (Materia n.40/ 2003).

Anche il designer tedesco Stefan Eberstadt con la sua *Rucksack House* (ovvero *Casa Zaino*) propone una cabina di 9 mq, in acciaio, legno e plexiglas, che può essere appesa alla facciata di ogni edificio residenziale, al fine di aumentare la superficie disponibile di un normale appartamento. Questo piccolo vano addizionale può quindi essere smontato, quando i proprietari decidono di trasferirsi e rimontato sul prospetto di un altro



La *Rucksack House* di Stefan Eberstadt in due differenti installazioni. Germania, 2004.



La *Rucksack House* di Stefan Eberstadt. Monaco 2004.

edificio, sempre che i regolamenti edilizi locali lo consentano. La scatola viene appesa, attraverso cavi in acciaio, al solaio di copertura.

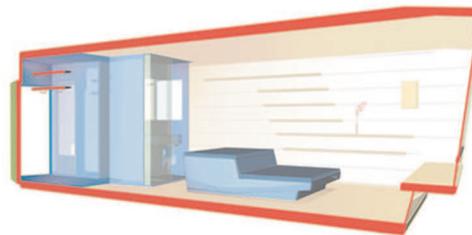
La crescente richiesta di appartamenti in aree metropolitane come Londra, Tokyo o New York, ed il conseguente aumento dei prezzi degli immobili, ha indotto l'architetto tedesco Tobias Huber a progettare delle unità abitative

che, alloggiate come cassette all'interno di uno scheletro strutturale, possono essere accorpate a costruzioni esistenti, installandole sia sui tetti, sia sui fianchi degli edifici.

Sono previste unità abitative con cucina e bagno o con camera da letto e bagno ma possono essere realizzate anche in altre configurazioni, in base alle esigenze dei fruitori.



Unità abitative *Polis* di Tobias Huber.



Spaccato delle unità abitative *Polis* di Tobias Huber con diverse destinazioni d'uso.

Nell'autunno del 2004, l'architetto giapponese Shigeru Ban realizza, insieme ai suoi studenti, uno studio temporaneo al sesto piano del Centro Pompidou a Parigi, per ospitare il team di progettazione del nuovo Centro Pompidou a Metz.

La struttura è formata da 29 archi realizzati con tubi in cartone, tecnica già impiegata dall'architetto in altre occasio-

ni, quali la realizzazione del Padiglione giapponese all' expo di Hannover nel 2000. Gli archi scandiscono lo spazio interno della costruzione e sono rivestiti esternamente con pannelli in legno su cui è stesa una membrana impermeabile in politetrafluoroetilene.



Paper Temporary studio di Shigeru Ban. Parigi, 2004. Vista frontale.

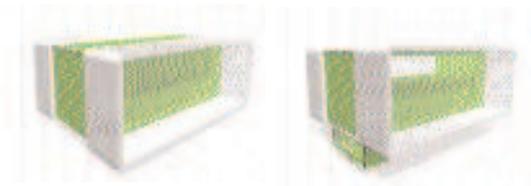


Paper Temporary studio di Shigeru Ban. Parigi, 2004. Vista laterale.

Cocobello è il nome dato da Peter Haimerl per il progetto di un atelier mobile che in fase di trasporto è contenuto in un volume di 3x6x3,5 mc. Giunto a destinazione, il modulo base si espande orizzontalmente e verticalmente, attraverso un sistema di guide e pistoni telescopici, fino ad ottenere una struttura che si sviluppa su due elevazioni, pronta ad ospitare uno show room, una galleria, uno studio.



Cocobello mobile Atelier di Peter Haimerl, 2001. (Foto di Daria Fleige).



Cocobello mobile Atelier: fasi di apertura del modulo.
(Peter Haimerl, 2001).



Cocobello mobile Atelier di Peter Haimerl, 2001. (Foto di Daria Fleige).