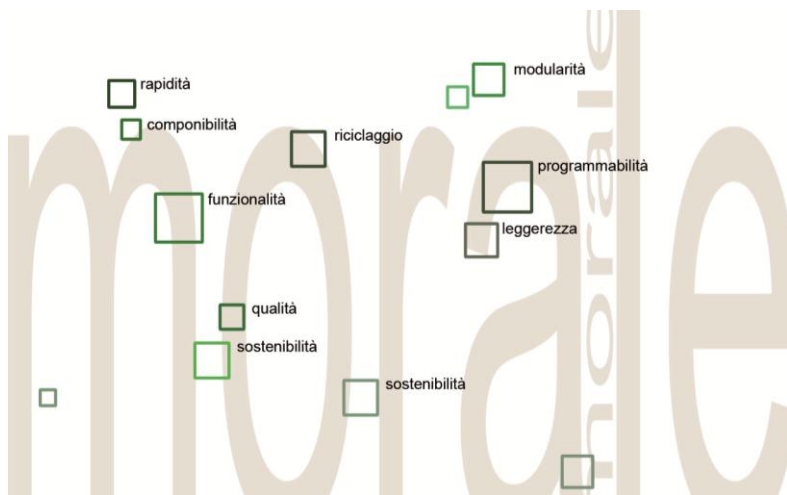


BANDO DI CONCORSO DI IDEE PER STUDENTI E
NEOLAUREATI DELLE FACOLTÀ DI ARCHITETTURA E
INGEGNERIA.

INSTANT HOUSE

Cellule abitative di accoglienza
per i giovani ospiti dell'expo 2015



PRINCIPI

La sfida nasce in seno ad un ampio quadro generale: fare fronte alle necessità dell'accoglienza temporanea dei giovani, ospiti della città di Milano non solo ma anche in occasione dell'Expo 2015.

La cellula abitativa singola, sarà caratterizzata da requisiti di:

1. Leggerezza
2. Facilità di trasporto
3. Rapidità di montaggio
4. Modularità
5. Componibilità
6. Programmabilità
7. Capacità di riconfigurazione
8. Funzionalità

9. Qualità

10. Sostenibilità.

Da una analisi degli eventi in cui sarà possibile l'impiego di tali oggetti, nonché lo studio dei caratteri propri dei contesti locali come anche i mezzi e le infrastrutture necessari per il raggiungimento di tali luoghi saranno individuato alcuni siti in cui saranno ipotizzabili gli allestimenti turistico – ricettivi ideati grazie all'impiego delle cellule abitative.

OBIETTIVO

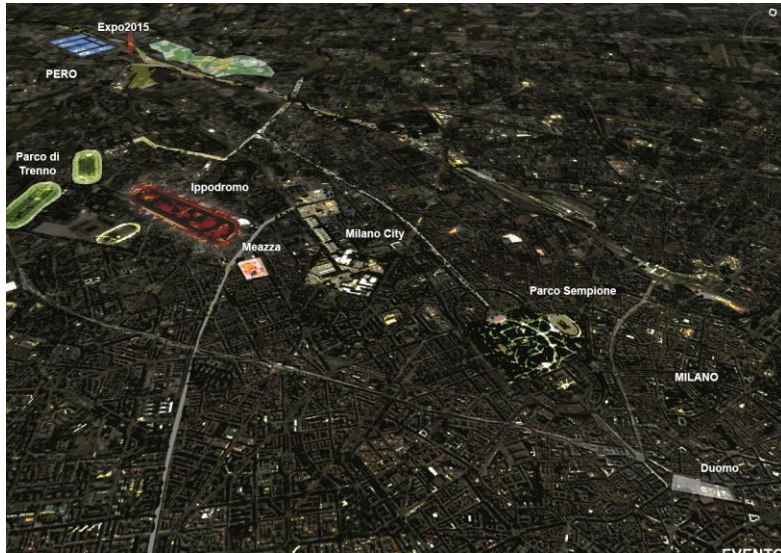
L'obiettivo consiste nel proporre un'elaborazione di un modello, che tenga conto delle caratteristiche socio-culturali ed architettoniche, generato attraverso un processo sostenibile e consapevole che permetta la capacità di relazione tra i luoghi, le unità abitative così ideate ed il turista – visitatore: il luogo avrà caratteristiche di benessere, accoglienza e riposo per chi parteciperà e/o visiterà l'evento, il tutto in questo suggestivo contesto.

Le caratteristiche peculiari che dovranno essere rispettate, ed esse stesse essere rispettose di quelle precedenti, consisteranno nel garantire durata - stabilità del progetto anche nella previsione di ulteriori programmi.

CRITERI

Al fine di una sufficiente conoscenza del sito, si è effettuata un'analisi di massima, comunque attenta, del luogo tramite uno studio critico di:

- fattori geografico e morfologici (collegamenti con le vie di comunicazione, collegamenti con altri centri urbani, individuazione del sito);



- fattori sociali ed economici (origini e testimonianze di eventi temporanei quanto intensi);

Individuati i criteri progettuali, si è data forma al progetto; esso nasce radicato non nel luogo ma in un metodo, giustificando la sua ragion d'essere.

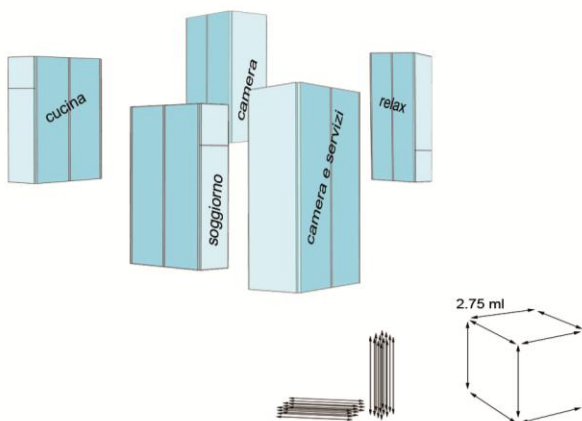
IL PROGETTO (caso studio)

Il tema ha come oggetto l'individuazione di un sistema modulare (ripetibile) e di alcune sue specifiche configurazioni spaziali progettate (da considerarsi quale progetto pilota ed esemplificativo delle potenzialità del

sistema pensato nella sua componibilità) che permetta la realizzazione di cellule composte nate dall'aggregazione di elementi singoli semplici anche indipendenti restando consapevoli di frugali necessità temporanee che comunque offrano il necessario apporto all'evento transitorio.

La soluzione proposta dovrà tendere a fornire ai possibili turisti - visitatori di un ipotetico evento, servizi oggi abbastanza limitati, nella consapevolezza che il turismo contemporaneo richiede la compresenza di servizi che agevolino la visita a persone di ogni fascia di età (adulti, anziani e bambini) e rendano la visita varia e confortevole.

Si propone quindi di sviluppare un'idea in cui un sistema di moduli prefabbricabili (di misura orientativa pari a cm 275 x 275 x 275) che, pensati per essere aggregabili sia in orizzontale che in verticale, permetta di realizzare un sistema di attrezzature utili allo svolgimento delle attività turistico - ricettive di un ipotetico allestimento abitativo.



Questo sistema di moduli sarà posizionato in uno o più siti caratteristici individuati e scelti in prossimità dell'area dell'evento Expo 2015 che si terrà a Milano.

Nella specifica soluzione o nelle specifiche soluzioni progettuali proposte dovrà essere adottato un sistema adatto a soddisfare diversi tipi di attività, singolarmente (un solo modulo) o in maniera aggregata (più moduli).

A solo titolo esemplificativo si segnalano alcuni usi (anche promiscui) che il progetto può soddisfare: spazio per preparare e consumare i pasti, spazio relax e/o riposo, postazione di lettura o studiolo, pergola e/o ristoro, struttura ludica (gioco bimbi; solarium; sistema relax con sedute, panche, amache...)

Il sistema dovrà quindi essere disponibile a diventare, a seconda dell'occasione, uno spazio (sistema di spazi) esterno oppure uno spazio (sistema di spazi) interno, che deve integrarsi con le parti dei luoghi caratteristici

(compositivamente e dimensionalmente), esaltando anche in maniera non mimetica il rapporto nuovo - preesistenza.

Si prevederanno l'uso di materiali quali legno, ferro, alluminio, vetro, lamiere, tessuti per il suo completamento.

TIPICIZZAZIONE DEL PROGETTO (caso studio)

Come prima fase vanno definite le necessità di una cellula abitativa, in maniera tale che ciascuna componente possa aver modo di esistere essa stessa indipendentemente dalle altre; pertanto si definiscono a priori quelle attività che rendano tali componenti indipendenti.

In tal senso ad esempio si ipotizza che possa essere ideata una cellula adibita a solo preparazione dei cibi indipendentemente dal fatto che si pernotti, in quanto il luogo potrebbe essere pensato alla sola attività di ristoro.

Con tale principio si sono individuate cellule di dimensioni vitali pari ad una misura orientativa di circa cm 275 x 275 x 275):

- cellula elementare per sola preparazione cibi
- cellula elementare per solo relax, lettura, pittura etc.
- cellula elementare per solo riposo con vani ripostigli
- cellula elementare per solo riposo con vani ripostigli e servizi igienici.

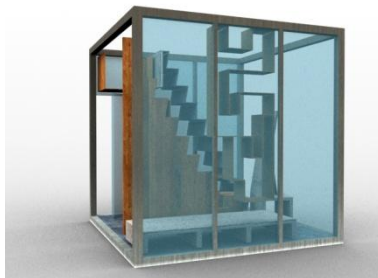
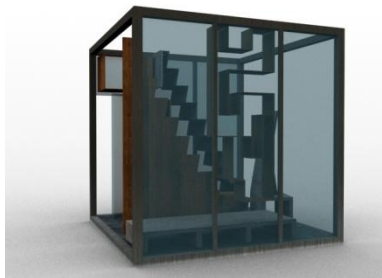
Ipotizzate così le attività in una cellula abitativa composta da tali cellule elementari, si individuano due composizioni, una per due persone che si sviluppa su

una superficie di circa 30 mq ed un'altra di circa 60 mq per quattro persone.



La caratteristica delle componenti di tali cellule elementari è che le varie parti si compenetrino in maniera complementare così da avere una ottimizzazione degli spazi e quindi anche degli ingombri; un risultato proiettato in tale direzione è rappresentato dalla terza cellula elementare prima elencata.





Definite ad esempio per tale cellula alcune componenti funzionali alle attività da svolgere, il passaggio successivo da soddisfare sarà la necessità che tale piccolo sistema abitativo sia facilmente trasportabile ed eventualmente inseribile anche in un contesto chiuso.

Per tale motivo ci si è posti nell'ottica di poter racchiudere tutte le componenti in una sorta di scatola, le cui componenti siano esse stesse componenti della cellula elementare abitativa.

Questo obiettivo ha spinto la progettazione di sistemi di giunzioni a freddo, quindi rapidi e reversibili, da realizzare mediante l'impiego di elementi in acciaio tubolare o in alluminio strutturale, in lamiera grecata di adeguati spessori in relazione anche ai carichi che dovrà sopportare sia nelle fasi di transitorio (tipo trasporto e

montaggio) che nelle fasi di esercizio (cioè la cellula in condizioni di abitabilità).



Gli elementi in acciaio o in alluminio con sezioni specializzate funzioneranno da scheletro portante, mentre le lamiere grecate premetteranno la realizzazione degli spazi calpestabili o delle coperture, anch'esse praticabili.

Per una idonea e confortevole abitabilità delle cellule si opta per l'impiego di superfici in legno interne ed esterne che ne realizzeranno anche la superficie finita; si ipotizza di prevedere, per le plafonature interne, anche l'impiego di lastre ottenute dall'impiego di cartoni pressati opportunamente incollati e trattati per avere un comportamento adeguatamente ignifugo.

Il pacchetto di tamponatura racchiude al proprio interno, oltre alle strutture portanti, anche i materiali coibentanti e gli impianti (elettrico, idrico e termico)

Per quanto riguarda gli elementi da adibire a vedute e luci esse saranno caratterizzate nell'essere realizzate a tutt'altezza; esse saranno ottenute impiegando pannelli PMMA protette all'esterno con film EFTE e pellicole basse emissive.

Pertanto ogni singola cellula elementare avrà le seguenti caratteristiche.

1. Ottimizzazione delle risorse e dei materiali

Utilizzo di materiali recuperati, riutilizzati e riciclati.

Tutti i materiali che verranno impiegati nella realizzazione delle cellule elementari, che a loro volta realizzeranno le cellule abitative, saranno riutilizzati e riciclati. Allo stesso modo, tutti i materiali saranno recuperabili, riutilizzabili e riciclabili.

Riutilizzazione

Tutti i componenti del prototipo ideato si potranno utilizzare più volte ed è per questo che il loro ciclo di vita diventa infinito.

Nessuna tossicità

I materiali utilizzati non hanno nessun tipo di emissione, né di sostanze dannose per il medio ambiente.

Alta durabilità

Il prototipo ha un'infinita durabilità dal momento che è facilmente riparabile.

2. Diminuzione dei residui ed emissioni nel medio ambiente

Nella fabbricazione dei materiali

Nell'ottenere i materiali delle cellule non è stato generato nessun tipo di residuo, né di emissione.

Nella costruzione del prototipo

Non si generano residui di nessun tipo nel montaggio del modulo. I moduli si vanno a collocare semplicemente a pressione, gravità o inchiodamento.

Nello smontaggio

Il modulo è stato disegnato in modo tale da non generare residui nel suo smantellamento. Tutti i materiali resteranno intatti e pronti per essere riutilizzati molte più volte.

3. Diminuzione del consumo energetico e uso di energia rinnovabile

Ottenimento dei materiali

Tutti i materiali sono stati scelti per il loro basso consumo energetico. In più, dal momento che tutti i materiali sono prefabbricati, si è ridotto al minimo il consumo energetico necessario.

Costruzione

Si utilizzerà un'energia minima dal momento che si ha utilizzato un sistema modulare di costruzione. Per questo motivo, anche solo un'equipe di 2 persone bastano per il montaggio.

Inoltre il sistema di montaggio non richiede l'impiego di attrezzatura particolarmente onerosa né dal punto di vista economico né dal punto di vista energetico.

Smontaggio

Lo smontaggio è molto semplice e consuma poca energia dal momento che bisogna solo smontare i pezzi uno a uno in ordine inverso a come si sono montati.

Trasporto dei materiali e manodopera

I materiali e la manodopera saranno di provenienza del luogo. Non c'è necessità di manodopera specializzata.

Vita utile

La vita utile del prototipo può dirsi infinita perché, se qualche pezzo si rompe, può essere riparato o facilmente sostituito da uno alternativo.

4. Miglioria della qualità di vita e della salute umana

Non esistono emissioni tossiche per l'uomo, per gli animali e per il medio ambiente nelle tappe di fabbricazione di ogni pezzo del prototipo, né durante la sua vita utile (se si costruisse permanente), né durante il suo smantellamento.

5. Riduzione del prezzo di costruzione e manutenzione dell'edificio

I costi di manutenzione della cellula abitativa sono molto bassi. L'unica manutenzione a breve è la pulizia.



Expo2015 a MILANO (01/05 31/10 2015) / Allestimento al ParcoTrenno, sullo sfondo lo stadio Meazza

Expo2015 a MILANO (01/05 31/10 2015) / Allestimento in piazza del Duomo

