



POLITECNICO DI MILANO
POLO TERRITORIALE DI MANTOVA
SCUOLA DI ARCHITETTURA E SOCIETÀ
LAUREA MAGISTRALE IN ARCHITETTURA

TESI DI LAUREA MAGISTRALE

(CO)OPERAZIONE URBANA
UNA SPECIALE STRATEGIA DI SVILUPPO PER IL QUARTIERE DI DHARAVI

Relatore

Prof.ssa Marina Molon

Correlatori

Prof. Giancarlo Leoni

Matias Echanove

Rahul Srivastava

A.A. 2011/2012

Alla mia famiglia

INDICE

ABSTRACT	pag.	9
1. LAVORARE NEI PAESI IN VIA DI SVILUPPO: ANALISI SUI RAP- PORTI	>>	10
1.1 L'evoluzione dei temi di partecipazione e cooperazione	>>	10
1.2 Esempi di approcci e strategie	>>	16
1.2.1 PREVI	>>	16
1.2.2 International design competition for the urban environment of develo ping countries	>>	18
1.2.3 Housing co-operative	>>	20
1.2.4 Banca Mondiale e UNCHS	>>	23
1.2.5 BOP	>>	24
1.2.6 SUF – Slum Upgrading Facilitites	>>	26
1.2.7 Housing the poor in Asian cities	>>	28
1.2.8 \$300 House	>>	30
1.2.9 Micro Home Solutions (mHS)	>>	32
1.2.10 LaFarge	>>	33
1.3 Considerazioni finali e punti di partenza	>>	34
2. CASI STUDIO	>>	40
2.1 Previ-Lima	>>	40
2.1.1 Nascita del progetto	>>	40
2.1.2 Collage	>>	43
2.1.3 Caso studio	>>	44
2.1.4 Conclusioni	>>	46
2.2 mHS-Nuova Delhi	>>	46
2.2.1 Scopo	>>	46
2.2.2 Progetto pilota	>>	47
2.2.3 Conclusioni	>>	54
2.3 LaFarge-Mumbai	>>	55
2.3.1 Contesto	>>	56
2.3.2 Obiettivo	>>	56
2.3.3 Risultato	>>	57
2.3.4 Conclusioni	>>	60
2.4 Giancarlo Mazzanti e l'amministrazione pubblica di Medellín	>>	61
2.5 Paraisópolis e la Prefeitura de São Paulo	>>	63

3. MUMBAI E DHARAVI	>>	66
3.1 Analisi socio-economica e urbana generale	>>	66
3.1.1 Crescita urbana	>>	66
3.1.2 Fenomeno Slum	>>	73
3.2 Mumbai	>>	77
3.2.1 Sviluppo della città	>>	77
3.2.2 L'immagine diffusa di Mumbai	>>	82
3.2.3 Situazione dei quartieri informali	>>	82
3.2.3.1 Città indiane a confronto	>>	82
3.2.3.2 La formazione degli slum: cause ed origini	>>	83
3.2.3.3 Tipologia e distribuzione degli slum	>>	85
3.2.3.4 Gestione dei quartieri informali dal 1976 ad oggi	>>	86
3.2.3.5 Il mercato delle costruzioni	>>	89
3.3 Dharavi: contesto	>>	91
3.3.1 Cenni storici	>>	91
3.3.2 Profilo economico e sociale del quartiere	>>	92
3.3.3 Ecologia dello slum	>>	96
3.3.4 Strategie di risanamento per il quartiere di Dharavi	>>	102
3.3.5 Dharavi Redevelopment Plan	>>	104
3.4 Dharavi: dinamiche	>>	107
3.4.1 Quartiere in-formazione (processo incrementale)	>>	107
3.4.2 Tool-house (casa-bottega)	>>	109
3.4.3 Problemi di pianificazione urbana	>>	111
3.4.4 Proprietà: cosa significa a Dharavi ed i suoi problemi	>>	114
3.4.5 Uso speculativo e intensivo dello spazio	>>	116
3.4.6 L'occasione del millennio per una World class city	>>	118
4. ESPERIENZA SUL CAMPO	>>	122
4.1 URBZ	>>	122
4.2 L'edificio 4/6/12 New Transit Camp	>>	123
4.2.1 Contesto	>>	123
4.2.2 Descrizione dell'abitazione	>>	124
4.2.3 Evoluzione del progetto	>>	125
4.2.4 Conclusioni sul progetto	>>	133
4.3 Facciata a Shivaji Nagar	>>	134
4.3.1 Contesto d'azione	>>	134
4.3.2 Progetto dell'edificio	>>	134
4.3.3 Progetto delle facciate	>>	137
4.3.4 L'importanza della comunicazione del progetto	>>	140

4.4 L'abitazione di Mr. Ghanshyam	>>	142
4.4.1 Dalla vecchia alla nuova abitazione	>>	142
4.4.2 Fasi della costruzione	>>	143
4.4.3 Analisi del processo di costruzione	>>	148
4.5 La casa di Shyam Kanle	>>	150
4.5.1 Prime proposte	>>	150
4.5.2 Problemi verificatesi	>>	154
5. DAL MODELLO LOCALE AL MODELLO URBANO	>>	156
5.1 Il modello di cooperazione locale	>>	156
5.2 Il modello di cooperazione urbano	>>	159
5.3 Le basi per un approccio corretto	>>	161
6. PROPOSTE PER UN PROGETTO URBANO	>>	163
6.1 Introduzione	>>	163
6.2 Individuazione dell'area di intervento	>>	163
6.2.1 Dharavi all'interno di Mumbai	>>	163
6.2.2 L'area di studio dentro New Transit Camp	>>	165
6.3 Analisi dei caratteri dell'area	>>	170
6.4 Soluzioni urbane possibili	>>	175
6.5 Strategie di riqualificazione urbana proposte	>>	178
6.5.1 Riqualificazione dello spazio pubblico in generale	>>	178
6.5.1.1 Indagini e linee guida	>>	178
6.5.1.2 La proposta urbana di riqualificazione dello spazio pubblico ed i suoi aspetti	>>	181
6.5.2 Mobilità interna	>>	189
6.5.2.1 Indagine e dati sulla mobilità	>>	189
6.5.2.2 Le strade dentro Dharavi	>>	190
6.5.2.3 Scenario urbano di mobilità interna all'area di studio	>>	191
6.5.3 Verifica di sostenibilità economica per la variante ai tipi edilizi	>>	199
6.5.3.1 Premesse alla verifica di sostenibilità	>>	199
6.5.3.2 Dettagli del progetto	>>	205
6.5.3.3 Scenari di calcolo e valutazione di sostenibilità	>>	208
7. CONCLUSIONI	>>	220
Bibliografia	>>	222

Indice delle figure	>>	228
Indice delle tabelle	>>	235
Indice delle tavole	>>	236
Appendice	>>	237
Russian Doll		
Tale of two villages		
A.B.C.D.E.: dialogo aperto sui processi di design		
URBZ: urbanistica collettiva		

ABSTRACT

La Tesi di laurea prende le mosse dalla volontà di analizzare i fenomeni urbani e le cause che li generano, dei cosiddetti Paesi in Via di Sviluppo, in modo tale da individuare uno o molteplici approcci che possano effettivamente sprigionare il potenziale nascosto delle città di questi Paesi.

Viene quindi svolta un'esperienza di tirocinio, congiunta alla ricerca di materiale per la formulazione della presente Tesi, per un periodo di circa tre mesi presso il gruppo di ricerca URBZ, situato all'interno del quartiere non pianificato di Dharavi nella città di Mumbai (India). L'esperienza sul territorio ha consentito venire a conoscenza delle dinamiche interne al quartiere ma soprattutto lavorare a stretto contatto con gli abitanti locali. L'impegno diretto inoltre mi ha permesso capire i processi di sviluppo delle città in generale e l'urgenza di pensare a nuovi approcci che possano rispettare più coerentemente le necessità e bisogni locali.

Dharavi viene definita una baraccopoli ma anche slum, bidonville, favela, barriada, e con se porta dei pregiudizi che ne fanno un'area condannata a morte, il cui rischio di venir demolita e totalmente ricostruita è molto tangibile. In verità il destino e il successo di Dharavi è strettamente connesso ai suoi abitanti, provenienti da ogni parte dell'India, che hanno trasformato il quartiere in una meta di sogni e di riscatto. Dharavi però è anche luogo di incertezze, soprattutto a causa dei desideri speculativi dei governi locali e delle agenzie immobiliari.

La presente Tesi analizza approfonditamente questo contesto e si concentra sulla formulazione di strategie di riqualificazione urbana che possano alimentare, migliorare e rispettare le già presenti dinamiche di sviluppo promosse dagli abitanti stessi. Viene inoltre elaborato un modello di cooperazione che funge da base per le soluzioni urbane sperimentate e linea guida nel caso ci si voglia impegnare attivamente in realtà di questo tipo.

1. LAVORARE NEI PAESI IN VIA DI SVILUPPO: analisi sui rapporti

Nel seguente capitolo si analizza quella letteratura che fa capo ai concetti di partecipazione e cooperazione che si sono susseguiti negli anni, dal suo inizio attorno agli anni '60-'70 sino alle sue più recenti evoluzioni. Non vuole spiegare in maniera storica ciò è avvenuto, piuttosto si vogliono presentare alcuni casi di strategie partecipative, in ordine cronologico, per meglio spiegare ed analizzare il tema. Si illustreranno esempi di strategie suddividendole nelle fasi che ne costituiscono il processo, tentando poi di capire il livello di partecipazione assunto, il ruolo delle comunità dal punto di vista della comunanza di interessi ma anche da quello familiare. Gli architetti anche in tale contesto assumono un ruolo importante, spesso semplici moderatori o sintetizzatori delle necessità globali, talvolta co-creatori dei bisogni migliorativi dei singoli individui. Le suddette strategie saranno inoltre schematizzate sottoforma di modelli pluri-soggettivi che serviranno per individuare e chiarire i rapporti o relazioni tra i differenti attori presenti in ciascuna combinazione. In questa sezione si vuole quindi esporre ed analizzare l'evoluzione delle politiche e del fenomeno di partecipazione, ben lungi dal voler fare un'analisi storico-evolutiva del tema in oggetto, o elencare tutti i modelli o *policy* adottate negli anni che furono generate dai principali istituti internazionali. È in realtà una disamina generale che deve far capire l'evoluzione del fenomeno della partecipazione, esemplificandola e talvolta schematizzandola per poi riuscire a porsi delle domande e osservazioni ragionate riguardo quelli che possono essere i pregi ed i difetti. Verrà poi destinata una parte del capitolo ad una più approfondita spiegazione del problema che si è presentato nell'ultimo decennio, la corsa globale al tema dell'*affordable housing* per concentrarsi su una questione che caratterizza la maggior parte dei governi locali soprattutto nei PVS. Sofferinarsi su questo punto, previa spiegazione delle dinamiche partecipative, può chiarire il momento "storico" di cui facciamo parte e le dinamiche della casa che lo caratterizzano. Questa corsa globale che trasforma il concetto partecipativo in una schietta necessità lucrativa dove il bene ultimo, casa, diventa un semplice oggetto di consumo, fa sì che si possano porre considerazioni di partenza molto importanti contro la tendenza ad avere una visione partecipativa distorta. Attraverso la spiegazione di queste dinamiche non si vuole solamente lanciare una critica, ma ci si vuole porre domande e dubbi, dai quali poter dare avvio ad un discorso che terminerà con la proposta che si presenta in questa tesi. Tale capitolo deve essere visto come un inizio di un discorso che genera una base di analisi molto generale supportata, nei capitoli successivi, da esperienze e ricerche più locali dalle quali verranno tratti elementi metodologici per ridefinire gli approcci di intervento più congruenti ed efficaci per la realtà locale di Dharavi.

1.1 L'evoluzione dei temi di partecipazione e cooperazione

È utile fare una veloce premessa sul perché iniziano ad entrare nel dibattito mondiale le politiche di cooperazione allo sviluppo, che vedevano anche differenti teorie relative alla partecipazione. Inizia a farsi strada una sempre maggior presa di coscienza del fenomeno crescente di migrazione dalle zone rurali verso i centri urbani, soprattutto nei paesi del sud del mondo, provocando la nascita di numerosi agglomerati

informali, i quali progressivamente divennero e tuttora sono, collettori di un'alta percentuale della popolazione urbana. Questo fenomeno prende le mosse dalla crescente industrializzazione di molti stati, in particolare dopo il secondo conflitto mondiale, e provoca una genesi di persone che si muovono alla ricerca di un futuro, accelerando quindi il problema di una crisi urbana. Questo tema diverrà sempre più centrale e darà avvio a tutta una serie di dibattiti globali che si focalizzeranno sulla costruzione di un ambiente che possa garantire più equità e dignità per gli individui. Le teorie nascenti sulla cooperazione e partecipazione saranno viste come l'inizio di un percorso che avrà il difficile compito di prevenire una potenziale crisi urbana globale.

L'ambito della partecipazione e cooperazione nei paesi in via di sviluppo interessa un campo molto ampio, che ha visto durante gli anni un avvicinarsi di politiche con obiettivi molto diversi fra loro. Vediamo un susseguirsi di differenti *modus operandi* che iniziano ad affrontare le tematiche di cooperazione tra vari attori per generare sviluppo, e talvolta implicano il coinvolgimento anche della società civile, facendo leva su quelle dinamiche che fortemente caratterizzano le economie locali dei quartieri non pianificati, come per esempio l'auto-aiuto e auto-costruzione. Tali dinamiche iniziano timidamente ad essere introdotte nel dibattito sullo sviluppo già dagli anni '70 ma vedendone difficilmente una sua effettiva applicazione sul campo. Con l'evoluzione di queste politiche si passa innanzitutto da approcci guidati dall'offerta, le cui priorità sono stabilite dalle organizzazioni di aiuti, poi, interventi guidati dalla domanda che vedono basarsi sugli effettivi bisogni della popolazione ed infine in questi ultimi anni, si sono raramente viste anche strategie basate sulle necessità della singola famiglia o abitazione. Pure gli atteggiamenti nei confronti delle politiche di cooperazione allo sviluppo variano nel tempo, notiamo infatti inizialmente espressioni più filantropiche soprattutto da parte delle grandi organizzazioni per poi lentamente vedere introdurre, in particolare in questo ultimo decennio, aspetti di business. La parte legata alle dinamiche del mercato viene sempre meno sottovalutata. Il settore privato perciò diventa uno dei principali investitori che sono oramai considerati indispensabili per ottenere politiche efficaci e durature nel tempo. Dagli anni '80 in poi si incominciano ad aprire i processi decisionali per incentivare la collaborazione e promuovere la partecipazione democratica dei cittadini. Avanzano quindi proposte relative alla cooperazione per costruire abitazioni, indirizzate alle fasce di popolazione meno abbienti, che stimolassero la collaborazione tra più figure e che avessero come oggetto l'auto-amministrazione della società facendo leva su risorse locali, come per esempio l'auto-costruzione. La partecipazione non è solo un mezzo per aumentare l'efficacia delle politiche, ma è essa stessa un obiettivo: *"lo sviluppo è libertà"*.¹ La partecipazione quindi provoca un lento decentramento del sistema del governo, mentre prima le grandi organizzazioni mondiali prendevano contatti e stilavano programmi con i governi nazionali, ora osserviamo che tali rapporti avvengono su differente scala. Grazie a dinamiche più democratiche vediamo un aumento dei flussi di informazione tra istituzioni internazionali, governi subnazionali e società, facilitando quindi l'applicazione di strategie più flessibili e inclusive. Con l'ingresso del settore privato e del business d'impresa (imprese del cemento, istituti di

¹ Celata F., *Attori locali, partecipazione e politiche di sviluppo*, pag. 1.

micro-finanziamento, banche, ecc.) i flussi di informazione e condivisione possono avvenire a scale differenti, e non doverosamente passare per i governi locali o enti superiori, generando uno scambio anche a scala più locale direttamente con la società civile (organizzazioni non-governative, organizzazioni di comunità, singoli individui, ecc.). A maggior chiarimento, possiamo citare i rapporti diretti tra la multinazionale francese di cemento Lafarge ed i costruttori locali a Mumbai, Cemex in Messico, oppure i rapporti trasversali tra il gruppo multi-disciplinare mHS, l'istituto di finanziamento BASIX e le singole famiglie a Nuova Delhi, ancora, le ONG come Liveinslum a Nairobi e Habitat for Humanity in vari paesi come SriLanka e Nepal, e tanti altri.

Un punto che accomuna le varie strategie ed approcci susseguites durante gli anni è la presa di coscienza rispetto la scala del fenomeno di auto-costruzione e della conseguente ondata di attenzione che ha coinvolto le città del terzo mondo. Da questo compromesso cresce un rinnovato interesse verso il tema della casa. Nel decennio del 1960 si intensificano i dibattiti sullo sviluppo delle città e sulle dinamiche che le caratterizzano, come Jane Jacobs con le sue analisi riferite ai vantaggi cruciali dei quartieri densamente abitati ma di bassa altezza, le teorie sul rapporto di altezza degli edifici nelle New Town britanniche fino agli architetti Smithson ed il Team X che spiegavano la centralità dell'uomo nei temi dell'abitazione. Tutti questi discorsi che apparentemente possono sembrare scostarsi dal tema della partecipazione hanno in realtà contribuito ad accrescere la consapevolezza verso quelle dinamiche interne che costituiscono i quartieri informali e che le varie teorie di partecipazione hanno tentato di promuovere nel corso del tempo. A tal proposito inizia una maggiore attenzione all'interno delle grandi istituzioni internazionali come la Banca Mondiale o l'UNDP (United Nations Development Programme) alle capacità istituzionali e organizzative dei soggetti pubblici locali. Cosicché già dalla fine degli anni '60 il governo peruviano lancia un progetto in collaborazione con l'ONU e UNDP di vivienda social denominato PREVI.² È una prima collaborazione importante che però non vede un particolare decentramento decisionale verso la società. Qualche anno più tardi verso la fine del 1974 osserviamo la promozione di un concorso internazionale di architettura per la progettazione di una comunità nelle filippine. Il concorso sarebbe stato mostrato poco meno di due anni più tardi nel 1976, all'esposizione *Habitat: Toward Shelter* promossa in occasione della conferenza mondiale delle Nazioni Unite (United Nation Habitat Conference), la quale si inserisce in quel processo di continua sperimentazione di nuove idee e tecniche nel campo degli insediamenti umani.³ Già in questo concorso prende forma, seppur in maniera teorica, l'importanza dell'individuo nel processo di costruzione. Si vuole far leva sulla principale risorsa locale, l'auto-costruzione. Nonostante non sia ancora globalmente riconosciuta l'auto-costruzione come una essenziale strategia per il miglioramento delle condizioni, è comunque considerata centrale in molte teorie sulla cooperazione. Vediamo a tal proposito negli anni '80 avanzare ipotesi che si basano su modelli nati in Europa (housing co-operatives) integrati alle dinamiche di *self-help* o auto-aiuto presenti nei PVS, per poter adottare un approccio con fine di migliorare

2 Il progetto PREVI viene ulteriormente analizzato come caso studio nel cap. 2.1.

3 Cfr.: Seeling M.Y., *The architecture of self-help communities*, 1978.

le condizioni di povertà tra i suddetti paesi. I processi decisionali progressivamente si aprono verso più attori. Nel modello di housing cooperatives ci si affida al vantaggio di generare un senso comune e sforzo per l'ottenimento o costruzione delle abitazioni, ma l'impegno finanziario non può essere solamente sostenuto da parte delle famiglie con basso reddito, si ha la necessità di un intervento di sostentamento da parte di altri attori, perché non diventi un eccessivo fardello per determinate fasce della popolazione. In questo approccio vediamo un'estensione del termine auto-aiuto, o *self-help*, verso un concetto di auto-determinazione della società, implicando il supporto di altri attori esterni o locali. Il riconoscimento di questa dimensione più ampia del rapporto di cooperazione viene definitivamente riconosciuta, durante gli anni '90, nelle politiche della Banca Mondiale. Si promuove una struttura di partecipazione che coinvolge più attori organizzati che possono favorire un processo di crescita. Non necessariamente i modelli di partecipazione, seppur di dimensione locale, risultano essere espressione della volontà popolare, in qualche modo vengono filtrati per mezzo di soggetti organizzati (ONG). Solamente qualche anno più tardi si manifesterà un'inversione di tendenza verso un coinvolgimento più coerente di determinate fasce della popolazione. Ora, l'istituzione della Banca Mondiale tenta di selezionare quei paesi che adottano buone politiche senza considerare la dimensione economica scollegata dalla dimensione sociale, culturale ed ambientale. D'ora in avanti l'aiuto allo sviluppo tradizionalmente visto come "istituzione neutrale", entra a far parte delle politiche dei governi. Vediamo in questi anni una decisa riaffermazione dei diritti dei poveri ed in particolare si pone molta attenzione sulle questioni urbane. Come afferma l'assemblea generale delle Nazioni Unite del 1996, l'essere umano viene posto al centro dell'obiettivo di uno sviluppo sostenibile considerandolo la base per l'applicazione dell'Habitat Agenda.⁴ Si dichiara definitivamente che l'obiettivo delle politiche di gestione urbana sia quello di favorire un decentramento e promuovere la partecipazione.⁵ A supporto di questi intenti, sempre l'UNCHS afferma che i quartieri informali nelle città hanno assunto un'importanza tale che debbono essere assolutamente riconosciuti per promuoverne il loro sviluppo, dato che contribuiscono in maniera concreta all'economie delle città. Bisogna stimolare approcci di partecipazione tra comunità ed autorità pubbliche per aumentare l'investimento nel mercato delle costruzioni, facendo leva sui meccanismi di auto-costruzione, come mezzo per alleviare la povertà. Come dichiara la Banca Mondiale le politiche di decentramento e l'approccio partecipativo diventano tra loro interdipendenti, quasi come a possedere un "rapporto simbiotico" che deve promuovere la crescita di economie inclusive. All'inizio del nuovo millennio vediamo le politiche di partecipazione aumentare la loro visione verso un incorporazione del settore privato come partner chiave nelle politiche di partecipazione. Mentre precedentemente veniva incolpato di essere guidato solamente da scopi di profitto, ora l'opinione generale è radicalmente cambiata, riconoscendone l'importanza strategica, come ha dichiarato Christine Auclair.⁶ È opportuno sottolineare che se il settore privato viene pubbli-

4 Cfr.: Cap.1, par. 2 in UNHabitat, *The Habitat Agenda*.

5 UNCHS, *Istanbul Declaration on Human Settlements*, Istanbul, 1996.

6 Christine Auclair, responsabile dell'unità settore privato della sezione partner di UN-HABITAT.

camente riconosciuto come indispensabile, ma un effettivo suo interesse globale verso i mercati dei paesi del terzo mondo si manifesta soprattutto dopo i vari studi svolti dal Prof. C.K. Prahalad che con il suo libro *The fortune at the bottom of the pyramid* spiega e dimostra le grosse opportunità per il settore privato in generale, nel provare ad entrare nei mercati cosiddetti poveri. Ciò che se ne consegue è il definitivo chiarimento dell'enorme profitto che le imprese private possono trarre da fasce di popolazione fino ad ora considerate al di fuori del mercato. In sostanza il *concept* di una tale operazione o scelta viene sintetizzato, all'interno del suddetto libro, come: "io vinco tu vinci", cioè l'impresa privata ne trae un profitto generando un'economia inclusiva che porta profitto, e miglioramento delle condizioni di vita al cliente finale, il povero. Vediamo quindi il settore privato che non delega solo la parte sociale d'impresa, piuttosto concentra e modifica il suo *core business* per aumentare i propri guadagni. Da qui possiamo intendere come l'ONU ora tenti di rendere appetibili, quindi bancabili, alcuni dei suoi progetti di sviluppo con l'obiettivo di attirare il settore privato in un rapporto di collaborazione stretto con i governi e comunità locali. Un buon esempio è lo *Slum Upgrading Facility* che analizza nella parte più economica i progetti provenienti da altri programmi con l'intento, già precedentemente esposto, di trasformarli in progetti di profitto. In questo caso UN-Habitat⁷ suddivide la partecipazione in due livelli, tra assistenza internazionale e politica locale, mentre il secondo livello interessa la partecipazione nella fase di costruzione delle comunità. La bancabilità di tali iniziative sta nei grandi numeri, ovvero riuscire a coinvolgere un numero sempre maggiore di comunità per garantire un multilaterale guadagno. Di pari passo vanno le ricerche che hanno come obiettivo quello di intendere le dinamiche ed i vantaggi che mostrano le realtà degli slum. È importante osservare come venga riconosciuta e rispettata l'importanza sociale, spaziale, le diversità culturali e il dinamismo che caratterizza i quartieri informali del mondo, soprattutto da quegli enti internazionali che ne studiano il fenomeno da molti decenni. Da queste analisi vengono poi esposti tutti i vari livelli e strategie di intervento e partecipazioni susseguitesesi e ne vengono individuati gli approcci ideali. UN-Habitat infatti fornisce una realtà molto chiara e semplice del ruolo della partecipazione, ed individua cinque livelli di strategie per ovviare al problema delle demolizioni e non riconoscimento della maggior parte dei quartieri poveri al mondo: sviluppo in loco, nuovi insediamenti, costruzione case pubbliche da parte dei governi, fornitura di aree e servizi ed infine strategie generali sull'abitare a livello di città. Basandosi su pratiche virtuose svoltosi in passato, si cerca di fornire un sorta di linee guida che possano coinvolgere attivamente (partecipazione) le "comunità informali" ma anche altri attori (governi locali, ONG, imprese private, ecc.). Si tenta di suggerire approcci che partano dal basso, per poi generare uno sviluppo su scala maggiore (bottom-up). Parallelamente vediamo altre tipologie di approcci, che prendono le mosse soprattutto da atteggiamenti più di ambito economico, derivanti dalla recente tendenza, in particolare nell'ultimo decennio, di promuovere strategie di mercato per settori

⁷ Agenzia dell'Organizzazione delle Nazioni Unite che si concentra sulle politiche dell'abitare per favorire un'urbanizzazione socialmente ed ambientalmente sostenibile e garantire il diritto a possedere una casa dignitosa (www.unhabitat.org).

poveri della popolazione. Un esempio eclatante è il progetto di casa a 300 dollari per le popolazione alla base della piramide socio-economica (cioè quelle persone che vivono con circa 2 dollari al giorno). Sempre attraverso un'intensa collaborazione con altri potenziali stakeholders si tenta di ideare un prodotto di produzione di massa che possa entrare nei mercati marginali e garantire: uno sviluppo generale delle masse povere, un miglioramento delle proprie condizioni di vita e quindi redditi entranti, una maggior dignità e parità di diritti. Questa tendenza a trasformare in azioni di mercato tutte le iniziative verso una determinata parte del mondo, è un fenomeno che sta richiamando sempre più l'attenzione. Affianco a tali pratiche, però osserviamo un settore privato che si muove verso direzioni lievemente differenti, e per certi aspetti meno ambiziose. A partire dall'anno 2009 vediamo il gruppo multidisciplinare Micro Home Solutions (mHS) con base a Nuova Delhi, prova fare leva sul mercato dell'auto-costruzione in alcuni quartieri non pianificati della capitale indiana, col tentativo di intessere relazioni di reciproca fiducia per riuscire a riprodurre il prodotto da loro ideato (un prodotto basato su tre elementi: reciproca fiducia, assistenza tecnica e finanziaria). mHS vuole entrare nell'imponente mercato delle costruzioni per fornire un design più sicuro e pertanto aumentare le qualità delle abitazioni. Inoltre, all'intensa attività legata alle costruzioni si affianca quella di finanziamento per aumentare la possibilità di generare maggior business ed attrarre quindi ulteriori stakeholders. In sostanza mHS cerca di indirizzare verso una più virtuosa soluzione al duale bisogno di finanziamento ed accesso a condizioni abitative di alta qualità sia in termini di costruzione che di design, provando quindi a dare avvio ad un mercato incrementale delle abitazioni. Infine sempre in territorio indiano, osserviamo il recente tentativo di una multinazionale francese di cemento (Lafarge), provare anch'essa ad entrare nel mercato delle costruzioni negli slum di Mumbai, attivando però una stretta collaborazione con i costruttori locali. Questo approccio risulta piuttosto simile al precedentemente esposto, ma differisce in quanto considera fortemente come assunto base il fatto che i residenti stessi sono esperti nel loro quartiere, per cui Lafarge cerca di accedere a questa conoscenza per migliorare la qualità e l'impatto del loro lavoro. Questi due ultime strategie/approcci, a differenza dei precedenti, mettono fortemente al centro i residenti delle città, in cui operano, e gli permettono di riprogettarle. Questa aspirazione recente e poco diffusa, permette di capire in maniera molto chiara il punto di vista locale delle persone, e quindi facilita ed aumenta le possibilità di successo, anche su differenti livelli. In questi ultimi anni si sta lentamente diffondendo l'idea che bisogna dare più libertà ai residenti di poter reinventare secondo i propri bisogni e necessità le città in cui viviamo. Ne è una concreta dimostrazione l'attuale esposizione/progetto di 6 mesi, ospitata negli slum di San Paolo del Brasile, che esplorerà le caratteristiche e metterà in relazione le differenze e le cause dei quartieri informali di San Paolo stessa, Roma, Nairobi, Medellin, Mumbai, Mosca e Baghdad.⁸

⁸ Per ulteriori approfondimenti visitare la pagina web dell'esposizione São Paulo Calling: www.saopaulocalling.org

1.2 Esempi di approcci e strategie

Ad ulteriore chiarimento del precedente paragrafo, ora si elencheranno in maniera più approfondita alcuni esempi chiave sopraccitati, con lo scopo di fornire più informazioni dettagliate sul processo strategico-evolutivo che ha caratterizzato le politiche di cooperazione e partecipazione nei confronti dei PVS. Ci si concentrerà anche rispetto i vari attori ed i livelli di interazione tra di essi, sottoforma di modelli, che compongono le singole strategie o singoli casi.

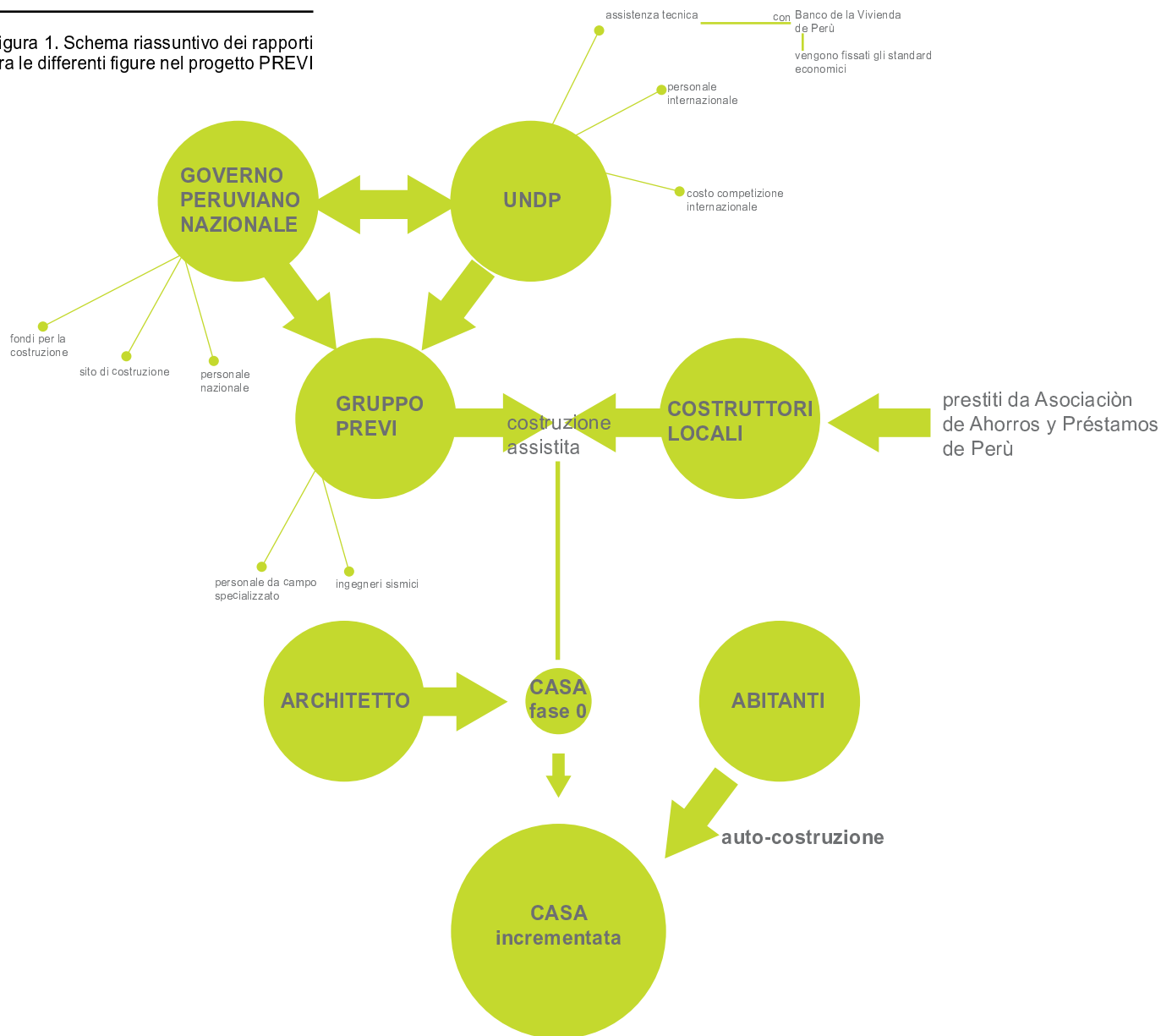
1.2.1 PREVI

Si è verso la fine degli anni '60 quando viene stabilita la realizzazione di un nuovo quartiere della città di Lima. L'epoca è connotata da intensi studi sullo sviluppo delle città, dalle teorie dell'antropologa Jane Jacobs sulla conservazione degli slum come esempio di città da preservare e stimolare, fino alle New Towns e alla "ridefinizione dell'identità urbana"⁹ suggerita da Alison e Peter Smithson. Era un decennio contrassegnato da un'intensa attività legata al fenomeno di espansione delle città in cui si è tentato di lanciare nuovi codici urbani e sociali, talvolta fallimentari, talvolta di successo. Nasce in quegli anni una forte corrente di "omogeneizzazione", attorno al discorso sulla casa, una necessità di standardizzare, volta all'ottenimento di equità sociale. Un elemento che trova le sue origini in un'Europa falciata dal conflitto mondiale, la quale doveva dare risposte rapide ad una necessità di riurbanizzazione dei propri centri cittadini, senza mettere in discussione i tessuti urbani che si andavano formando o i potenziali problemi di un'eccessiva standardizzazione. Sicuramente in questo magma di analisi e progetti urbani, è utile portare alla luce l'importante risultato ottenuto attorno al progetto PREVI. Questa iniziativa vede il governo peruviano e l'Organizzazione delle Nazioni Unite riunirsi per dare avvio ad un disegno urbano complesso, con una moltitudine di situazioni dove la casa si relaziona ad un contesto più ampio (fisico urbano, sociale ed economico), facilitando l'apparizione di nuovi usi che dotano il quartiere di una maggior complessità funzionale. Si lascia spazio alla creatività personale come genesi per una nuova maniera di fare città. Il piano prevedeva la costruzione di 1500 abitazioni, ma poi a causa di un cambio dell'orientamento politico e di una revisione dello stesso, le case realizzate risulteranno solamente 500. Analizzando i vari attori che partecipano all'implementazione del piano vediamo un accentramento del potere decisionale verso i due principali attori, ONU e governo nazionale, mentre per le successive fasi di attuazione e costruzione viene fatta leva sui costruttori locali, senza però dare loro la possibilità di apportare modifiche al progetto, la loro funzione semplicemente assolve il compito di costruzione delle abitazioni.

Ancora in questi anni non è possibile assistere ad un pieno decentramento decisionale nei confronti della società, anche se dopo la fase zero (ovvero in seguito aver completato il piano PREVI) il progetto viene abbandonato dalle autorità locali lasciando indirettamente ai residenti dare avvio ad un processo incrementale totalmente autogestito del barrio. Con PREVI ancora non si concepisce il rapporto di cooperazione come un rapporto tra entità paritarie, ove la controparte

9 Cfr.: Curtis J.R., *L'architettura moderna del Novecento*, pag 530.

figura 1. Schema riassuntivo dei rapporti fra le differenti figure nel progetto PREVI



locale diviene un mero ricettore passivo di assistenza. Il decentramento decisionale riconosce un progresso economico e sociale grazie ad una distribuzione dal “basso” (proveniente dai cittadini) dei benefici della crescita. In questo caso si è tentato di attuare uno sviluppo dall’alto, che però non ha dato i frutti sperati, o meglio sono stati ottenuti importanti ed interessanti risultati ma grazie all’attività dei residenti locali e non al modello di cooperazione tra le alte istituzioni. Pertanto, nella seconda fase quella “governata” dagli abitanti locali, si può osservare il tipico modello decentrato, le cui le scelte vengono prese su base locale e non tramite enti maggiori che tentato captare le necessità diffuse dei propri cittadini. Se si dà voce in capitolo anche ai più bassi livelli sociali, favorendone una piena partecipazione, il beneficio che si otterrà sarà ben visibile e tangibile, come dimostra il caso qui presentato. È doveroso riconoscere che nonostante questa rigidità di partecipazione il grande valore dei progetti realizzati sta anche nel fatto che gli architetti partecipanti sono stati in grado di presentare progetti volti ad uno sviluppo futuro, quindi flessibili per eventuali incrementi. Così è stato, grazie alla loro flessibilità di impianto, le persone autonomamente hanno potuto

proseguire con dinamiche di crescita dei propri bisogni, dinamiche tra l'altro alla base di qualsiasi quartiere informale del mondo.

1.2.2 International design competition for the urban environment of developing countries

Nel 1974 viene promosso un concorso internazionale per la progettazione della comunità Tondo a Manila nelle Filippine. La competizione prende le mosse da una sempre maggiore presa di coscienza del fenomeno migratorio delle persone verso le città, centro della crescita industriale e sviluppo economico. Grazie a tale evento si vuole focalizzare l'attenzione su questo crescente fenomeno che se non gestito rischia di provocare una globale crisi urbana. Questa particolare attenzione verso le tematiche di "costruzione dell'ambiente" vengono affrontate alla conferenza del 1972 a Stoccolma, la quale risponde a questo problema approvando la successiva conferenza-esposizione quattro anni più tardi nel 1976, a Vancouver, nella quale verranno esposti i progetti partecipanti al concorso. Attraverso questa iniziativa si vuole promuovere una piattaforma di condivisione di esperienze assicurandosi un'ampia disseminazione delle nuove idee e tecniche in campo degli insediamenti urbani. Oltre considerare in maniera molto seria il fenomeno migratorio verso le città, si vuole porre come obiettivo la fornitura di abitazioni per le nuove comunità urbane in-formazione. Già in questi anni iniziano i contrasti di sviluppo tecnologico e sofisticato come segno di illusorio ammodernamento, tralasciando però quelle parti emarginate di società a se stesse. A fronte di ciò la competizione vuole pertanto rimettere al centro l'importanza dei residenti all'interno di una comunità (community building). Inizia a farsi spazio una differente corrente di pensiero, ovvero considerare i quartieri informali come un posto o culla di un'intelligenza elevata ma sfortunatamente povera, disoccupata e sottoutilizzata. Si alimenta l'importanza di fare leva sul coinvolgimento delle popolazioni nel processo di auto-costruzione per riuscire ad offrire un'alternativa ai problemi di una manodopera disoccupata e sottoutilizzata. Tutto ciò mette automaticamente in rilievo l'importanza dell'individuo nel processo di costruzione all'interno di un gruppo/comunità. Questo è quello che bisogna fortemente tenere a mente quando si agisce in tali contesti; sicuramente l'analizzare una abitazione permette di capire un processo che però deve essere implementato verso una comunità o gruppo di persone perché possa risultare efficace e come esempio virtuoso da riprodurre. La competizione inoltre viene vista come un contributo dell'architettura verso il miglioramento delle condizioni dei quartieri informali, ma non vuole essere percepita come una soluzione architettonica al problema. Semplicemente si cerca di dare una idea o suggerimento per le differenti situazioni abitative degradate esistenti. La domanda principale che scaturisce da un'esperienza di tale tipo è: "come si può creare un luogo adatto per vivere?". L'attenzione in automatico si sposta non semplicemente verso una singola casa, ma piuttosto verso l'organizzazione comunitaria, che già alla fine degli anni settanta comincia a chiudersi verso un individualismo di massa. In seguito alla competizione, si è intesa l'esclusività e la risorsa che rappresenta la forza di un uomo nella comunità di Tondo. Si valorizzano le persone e le loro abilità in relazione ai materiali disponibili, il concetto di partecipazione comincia lentamente a prendere in consid-

erazione le forze locali in quanto “massa artigianale” che rimpiazza la massa industriale oramai diffusa con il capitalismo. I progetti presentati mostrano molte sfumature differenti, per esempio: alcuni rappresentano il dettaglio della casa all’interno di un rigido piano comune per la comunità, oppure si promuove una pianificazione più libera; altri progettisti propongono un progetto dove si individuano i lotti per le abitazioni senza mostrare definitive linea guida per la costruzione delle case, lasciando agli attori locali la loro costruzione. Altre soluzioni tengono in considerazione un aiuto da parte dei governi locali nella fase di costruzione di determinati servizi, mentre la fase finale viene destinata agli attori locali, questa soluzione però implica alti costi che poi si andrebbero indirettamente a riversare sulle famiglie. Le proposte sono molteplici quelle appena presentate rappresentano gli indirizzi più diffusi. Viene anche messo in evidenza il più recentemente ruolo dell’architettura, per cui l’attenzione si sposta verso residenze pubbliche seguendo alimentando quel movimento in cui l’architetto focalizza le sue attenzioni sulle condizioni del vivere e lavorare. L’architettura si spoglia di quell’aspetto elitario ed estetico-decorativo che l’ha caratterizzata nei secoli per farsi porta voce di una nuova enfasi rispetto le tematiche sociali. Il fenomeno di globalizzazione crescente sposta l’attenzione non solo verso i propri Paesi di origine, ma anche verso uno studio ed indirizzamento delle problematiche urbanistiche mondiali. Inoltre la crisi energetica del 1973 rafforza questo aspetto globale dove rende consapevoli dei rischi o problemi comuni che si possono manifestare. Il mondo ora deve essere rivalutato in un enorme “villaggio globale”.

figura 2. Schema modello di partecipazione al concorso.



La concezione di auto-costruzione che marca l’importanza di dare un maggior valore a piccoli gruppi per la costruzione di edifici. “Le attività di auto-aiuto sono composte da lavoratori volontari, non pagati, dove la loro soddisfazione non sta nella paga ma piuttosto nel risultato tangibile del proprio lavoro. Questa attenzione rispetto piccoli gruppi si traduce in un valore umano dell’edificio invece che semplicemente tecnologico. Ogni lavoratore se considerato in tale maniera può raggiungere con maggior facilità un senso di determinazione o affermazione, per questo motivo durante la competizione si considerano le persone della comunità di Tondo come maggiore risorsa nel migliorare il proprio contesto”.¹⁰

10 Cfr.: Seelig M.Y., *The architecture of self-help communities*, pag. 113.

Il modello decisionale ancora non risulta flessibile tale da considerarlo decentrato, tanto è vero che le indicazioni per favorire uno sviluppo provengono dall'alto, anche se all'interno del modello partecipativo si iniziano a coinvolgere in parte le comunità locali. La figura 2 mostra il modello di partecipazione e collaborazione che ha caratterizzato l'esempio sopra esposto.

1.2.3 Housing co-operative

Si prende come riferimento il sistema di housing co-operatives, più in generale definite come non-profit-housing organizations, e lo si integra alle dinamiche di *self-help* o auto-aiuto presenti nei PVS per poter adottare un approccio col fine di migliorare le condizioni di povertà dei suddetti paesi.

L'housing co-operatives sono organizzazioni nate in Germania e Finlandia che prevedono gestione di vari tematiche: assistenza tecnica, financing, amministrazione, pianificazione urbana a differenti livelli, ecc. È necessario che vengano sostenute da altri attori, come ad esempio governi e municipalità locali, ONG, corporazioni, ecc. Nei paesi in via di sviluppo la collaborazione o supporto con altri attori è assolutamente necessaria, soprattutto rispetto i governi locali, dato che il semplice aiuto di organizzazioni no-profit quali le ONG, risulterebbe troppo debole e non sufficiente per riuscire a generare un auto-sviluppo.

In un contesto europeo l'housing co-operatives vede le proprie azioni e risultati indirizzati verso una fascia di famiglie di medio reddito, mentre i vantaggi che si potrebbero apportare in un contesto in via di sviluppo riguardano quelle azioni collettive di partecipazione negli affari e gestione della società che può favorire una democratica condizione di auto-amministrazione all'interno di un quadro di regole o di un'organizzazione formale.

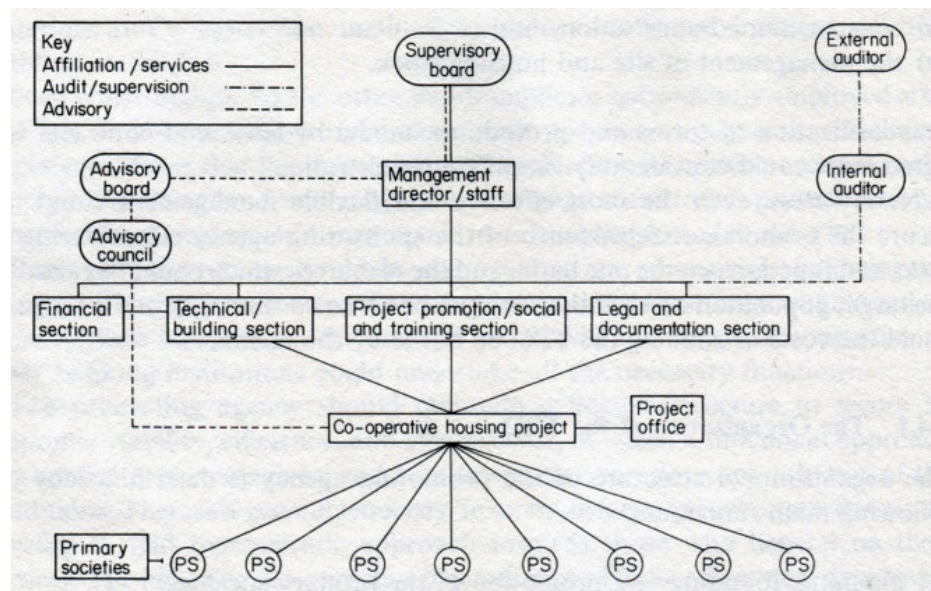
Riuscire a priori a stabilire un approccio per contesti del "sud del mondo" risulterebbe molto difficile, a causa della grandissima varietà di politiche, amministrazione, finanze, società, ecc., ma analizzare quelle iniziative che in Europa hanno avuto un riscontro positivo, può essere preso come punto di partenza per adottare un approccio sperimentale che possa poi essere applicato per lo meno nei contesti poveri oggetto di studio, e pertanto rappresentare l'inizio di un percorso che come scopo avrà quello di trovare una soluzione olistica al problema della gestione di vari aspetti per i paesi interessati.

Sicuramente il HCO (housing co-operatives) gioca sul vantaggio di generare un senso comune e sforzo per l'ottenimento o costruzione delle abitazioni, ma l'impegno finanziario non può essere solamente sostenuto da parte delle famiglie con basso reddito, si ha la necessità di un intervento o sostentamento da parte di altri attori, perché non diventi un eccessivo fardello per determinate fasce della popolazione. Si vuole creare una rete di partecipazione con più attori a sostegno delle fasce basse di reddito della popolazione e compensare una loro possibile incapacità nel sostenere la spesa. Una soluzione per favorire una semplificazione dell'amministrazione è quella della standardizzazione di forme, procedure, contratti e modelli di legge.

La struttura organizzativa dell'housing co-operatives si suddivide in verticale ed orizzontale, ovvero in centralizzata e decentralizzata. Con questi sistemi si inizia ad introdurre rapporti di cooperazione e parte-

cipazione più amplificati (decentralizzazione); per vederli riconosciuti come essenziali approcci verso i PVS ma anche con strutture più organiche ed efficaci, bisognerà aspettare ancora qualche anno. Ritornando alle caratteristiche strutturali della strategia in esame, possiamo definirle con l'acronimo TSO (technical service organization) che vede le sue prime applicazioni in Europa. La struttura che li caratterizza, nel contesto europeo, è verticale e il processo fa capo ad una figura centrale, il manager o administrator (fig. 3).

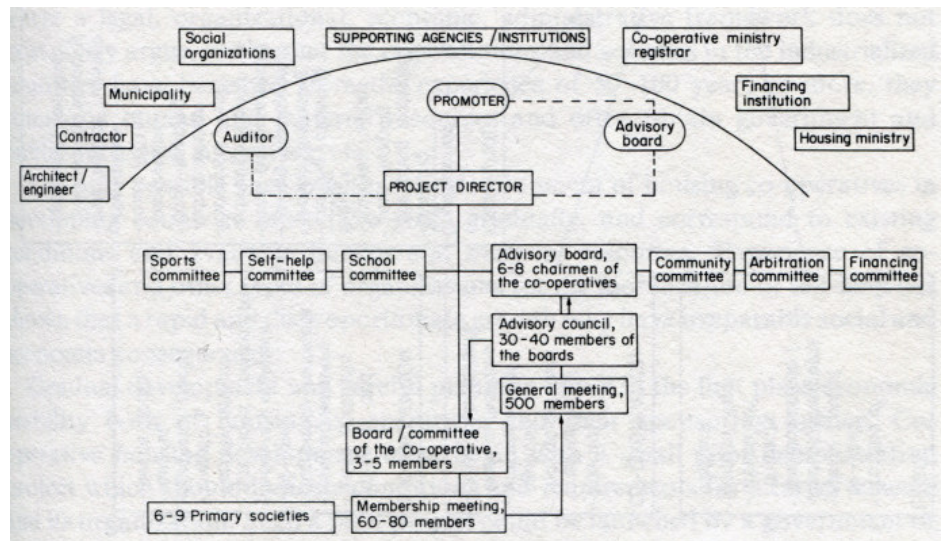
figura 3. Organizzazione strutturale del TSO. Fonte: Lewin A. C., *Housing co-operatives in developing countries*, pag.36.



Lo schema centralizzato in generale presenta vantaggi relativi al fatto che tutte le funzioni presenti sono esercitate e controllate dal centro, pertanto comporta una riduzione del costo gestionale e una migliore efficacia operativa. Nonostante questo, l'applicazione di un sistema piuttosto che un altro dipende dalle condizioni locali e sue esigenze. Tuttavia soprattutto nei contesti in via di sviluppo la buona riuscita di queste strategie dipende se supportate e promosse da un servizio di organizzazione efficace. Oltre che un servizio tecnico, all'housing co-operatives verticali si inizia ad introdurre modelli decentralizzati, i quali sicuramente presentano aspetti positivi ma non vengono ancora considerati più ideali che effettivi, per strategie di partecipazione. L'approccio decentralizzato siffatto, può introdurre problemi di organizzazione, staff e coordinamento. Si considera la scarsa presenza in società dei PVS, di personale esperto soprattutto nel campo dell'abitare, il costo che ne comporterebbe sarebbe eccessivo per i redditi medi entranti delle famiglie povere, pertanto a meno che non si attuino programmi di housing co-operatives molto estesi, è difficile un'implementazione di questo schema. L'alternativa di creare un programma esteso risulterebbe poi di difficile gestione per il project director che non può farsi carico di tutte le responsabilità delle funzioni amministrative. In questo caso bisogna assolutamente provvedere ad un'assistenza proveniente da altre organizzazioni o agenzie. Nonostante i numerosi punti a sfavore, il sistema decentralizzato può presentare qualche vantaggio, in particolare per i contesti in via di sviluppo. Molto importante che il manager o l'administrator risulti sempre presente sul sito per mettere al corrente tutti i membri partecipanti, la sua presenza inoltre potrebbe rendere più flessibile lo schema e trovare anche soluzioni ad hoc ai problemi

figura 4. Modello decentralizzato dell'housing co-operatives. Fonte: Lewin A. C., *Housing co-operatives in developing countries*, pag.37.

raggiunti. Ad ogni modo il successo delle self-help housing societies dipende soprattutto da una disponibile e comprensiva: assistenza, guida e supervisione.



Nonostante i vantaggi presentati, in questo momento il sistema centralizzato ancora viene visto come quello più consigliabile nei contesti del "sud del mondo". A causa di una mancanza di personale qualificato e centri di formazione si verrebbero a sostenere costi totali elevati; aspetto maggiormente controllabile se venisse adottato un sistema centralizzato.

Le esperienze passate, tuttavia hanno dimostrato che le municipalità ed autorità locali mancano di materiale e risorse umane necessarie, raramente sono in una posizione tale da promuovere politiche di partecipazione ed auto-aiuto, pertanto bisognerebbe integrare l'adempimento a tutto gli obiettivi attraverso una collaborazione con i governi centrali ed istituzioni privati in tutti i livelli operativi. La situazione ideale contempla una suddivisione di funzioni: quelle operative vedrebbero restringersi il campo d'azione rispetto azioni di pianificazione, gestione della fase di costruzione e stock di abitazioni, mentre tutte le altre funzioni come prestiti e finanziamenti, gestione costruzione infrastrutture, servizi e tutte quelle parti non affrontabili dai meccanismi di auto-costruzione dovrebbero essere affidate ad istituti di finanziamento, costruttori edili, manodopera specializzata, ecc. In pratica il TSO assolverebbe funzioni più tecnico-costruttive mentre altri enti gestirebbero la parte più d'amministrazione dei finanziamenti.

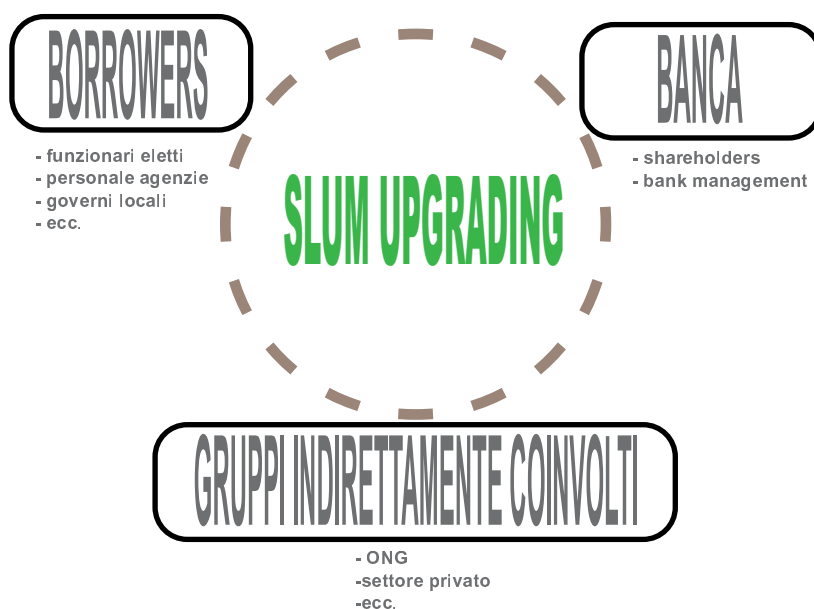
Le dimensioni ideali che entrambi i sistemi di housing co-operatives (verticale e decentralizzato) dovrebbero raggiungere, per apportare un miglioramento alle famiglie con redditi entranti ridotti, sono quelli di comprendere massimo 90-100 membri famigliari per incoraggiare uno sviluppo di una comunità integrata, anche se una tale dimensione non risulterebbe molto conveniente dal punto di vista dei costi, perciò le dimensioni ideali, come già è stato comprovato dai modelli europei, è necessario promuovere progetti per un numero pari a 500-1000 unità abitative.

1.2.4 Banca Mondiale e UNCHS

Vediamo i principali istituti che studiano i fenomeni di crescita urbana integrare definitivamente nelle loro strategie il concetto di partecipazione facendo leva sui meccanismi di auto-costruzione per creare economie più inclusive nei paesi in via di sviluppo. Nel dicembre del 1990, sotto la spinta di alcune ONG, viene istituito il “Gruppo di Lavoro sulla Partecipazione” che di fatto sancisce il concetto di partecipazione nelle politiche della banca. Con la diffusione degli approcci partecipativi e collaborativi si mira a creare una piattaforma partecipativa che coinvolga attivamente quegli attori che erano da sempre rimasti non direttamente coinvolti, come per esempio la società civile (organizzazioni non governative) e le organizzazioni di comunità. Difatti il Sourcebook stilato dalla Banca Mondiale nel 1996 recita dicendo:

*“quando abbiamo iniziato a preparare il Sourcebook, assumevamo che avremmo scritto sulla partecipazione popolare, la quale implica una partecipazione di poveri ed altre persone svantaggiate in termini di salute, educazione, etnia o genere. [...] Sebbene spesso questi beneficiari sono senza voce nello processo di sviluppo. [...] Nonostante ciò, a parte le persone povere o svantaggiate abbiamo trovato una serie di altri stakeholders coinvolti negli interventi della Banca. Questi possono condizionare il risultato degli iniziative ed esserne condizionati. [...] Questi stakeholders includono: borrowers, gruppi indirettamente coinvolti (ONG) e Banca. [...] Il problema che si poteva manifestare è il tentativo di scavalcare altri attori e spesso risulta motivo di grosse opposizioni. [...] Abbiamo cambiato il nostro obiettivo da una partecipazione popolare ad una partecipazione di stakeholders (partecipazione di tutti quegli attori rilevanti nel processo di sviluppo). [...] Ma nonostante abbiamo discusso sul fatto che tutti gli stakeholders dovessero collaborare per promuovere il progetto di sviluppo, abbiamo riconosciuto che sono presenti attori di differente importanza, interesse e risorse. Per questa ragione abbiamo riconosciuto che un accordo era necessario per consentire ad ognuno di giocare un ruolo paritario e di equa interazione”.*¹¹

figura 5. Schema del modello di collaborazione promosso dalla Banca Mondiale.



11 Cfr.: World Bank, *The World Bank Participation Sourcebook*, pagg. 6-7.

L'approccio che si diffonde interessa modelli di partecipazione anche a scala locale, coinvolgendo soggetti organizzati che in qualche maniera rappresentano i bisogni diffusi. L'obiettivo essenziale per promuovere una partecipazione che non ignori la natura di tutti i soggetti, deve assolutamente riconoscere tutte quelle realtà urbane e non, che possono ricevere un vantaggio da tali approcci. A seguito delle esperienze positive (best practices) intraprese da UNCHS, nel 2001 viene affermato che per i benefici economici dell'housing devono essere sfruttati come elemento per alleviare la povertà. Siccome una grande fetta della popolazione urbana vive nei cosiddetti quartieri informali, le politiche di sviluppo devono focalizzarsi sulla promozione del settore informale. A fronte di ciò vengono forniti otto punti chiave (sintetizzati di seguito) che rappresentano quel kit necessario per alleviare il fenomeno della povertà attraverso le politiche abitative e di costruzione.¹² La tesi promossa da Rainer Nordberg, responsabile dell'area delle costruzioni di UNCHS, spiega che spesso i quartieri informali non vengono riconosciuti dai governi locali pertanto presentano un alto rischio di subire espropri e distruzioni delle proprie aree. I governi dovrebbero supportare gli sforzi delle persone provvedendo alla auto-costruzione delle loro case. Una possibile soluzione sarebbe quella di destinare aree di sviluppo per "abitazioni informali" dove le persone possono costruire le proprie case sfruttando materiali e tecnologie a loro accessibili. Inoltre i governi dovrebbero garantire la proprietà sul terreno per stimolare l'investimento nel mercato delle costruzioni anche in aree dove mancano servizi. Si vuole promuovere un approccio di partecipazione che coinvolga vicendevolmente comunità ed autorità pubbliche (attraverso assistenza tecnica) per prevedere fornitura di infrastrutture (partecipate). Inoltre si pone l'attenzione sui costruttori o imprenditori locali i quali potrebbero giocare un grande ruolo per alleviare la povertà, perché utilizzano manodopera locale andando ad incrementare un'economia inclusiva. Nonostante ciò la loro crescita è vincolata da molti fattori, come ad esempio: accesso ai finanziamenti di mercato, formazione professionale, equipaggiamento ed informazioni adeguate. Il povero urbano dipende da ridotte disponibilità di credito, spesso collegate a legami sociali. La sfida perciò riguarda la capacità di promuovere anche sistemi di finanziamento che possano incrementare il mercato delle costruzioni. Il processo di finanziamento e costruzione potrebbe ulteriormente essere gestito e controllato col supporto di ONG. Altro sistema che può andare a supporto delle fasce più deboli è agevolare l'accesso ad un sistema di affitti a basso costo. Siccome le comunità dei quartieri informali nel processo di costruzione utilizzano materiali a loro accessibili e pertanto considerati spesso scadenti, è utile da parte dei governi correggere i "codici di costruzione" e stabilire tecniche e standard qualitativi minimi per i materiali da costruzione, in modo da contribuire indirettamente alla diminuzione del fenomeno della povertà urbana.

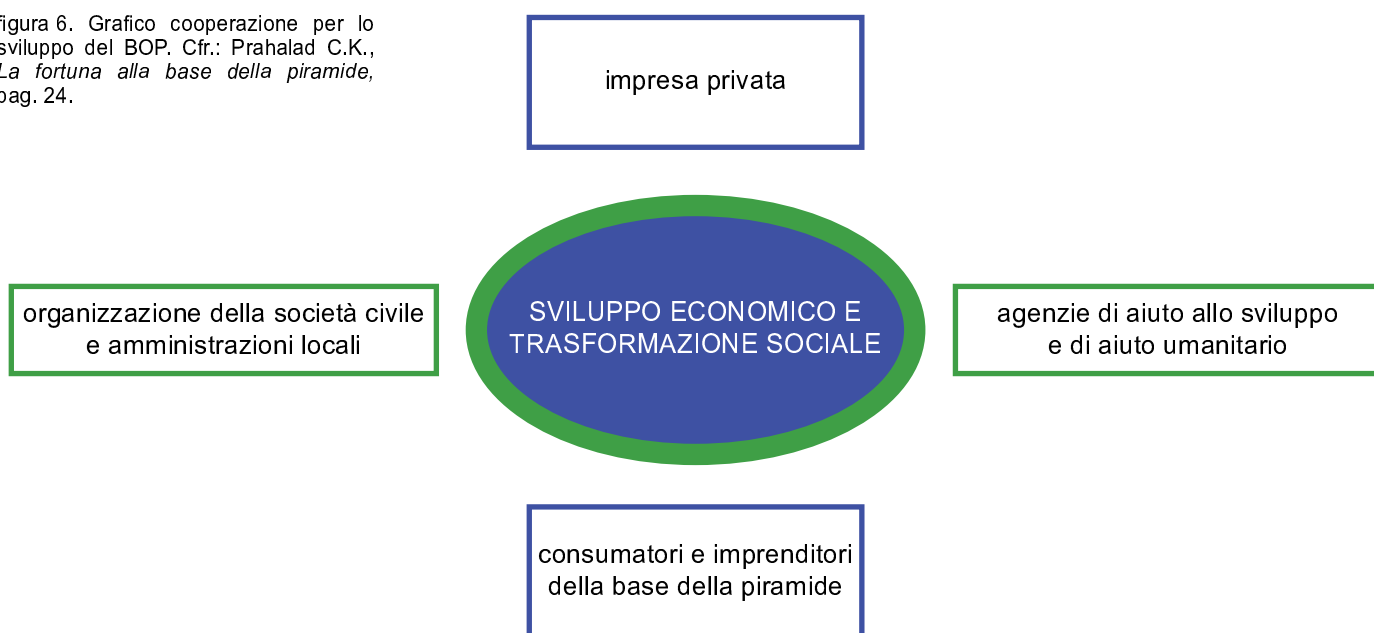
1.2.5 BOP

Una volta che la struttura dei modelli partecipativi assume visioni più amplificate che implicano collaborazioni multilaterali, il settore privato ed i vantaggi che può apportare in termini di rapporti e risultati si fanno sempre più concreti. Un grosso contributo alla diffusione di questa pre-

12 Cfr., Nordberg R., *Alleviating poverty through housing development*, UNCHS, 2001.

sa di coscienza proviene dagli studi del professore economo C.K. Prahalad con il suo libro *The fortune at the bottom of the pyramid*. La tesi sostenuta considera il povero non un individuo facente parte di un mercato latente e debole, ma lo considera a pieno titolo un consumatore. Se ci soffermiamo un momento e consideriamo dove si sta sviluppando il potere di acquisto, possiamo facilmente notare che questo fenomeno si sta verificando nei paesi in via di sviluppo, ed è proprio in questi paesi in cui il mercato alla base della piramide rappresenta straordinarie opportunità di crescita che altri mercati maturi oramai hanno perso. Con il termine 'mercato alla base della piramide' si intende la piramide socio-economica che vede, per l'appunto alla sua base, le fasce più deboli della popolazione mondiale le quali vivono con una media di 2 dollari al giorno, contando un totale di circa 4 miliardi di persone al mondo. Se si riesce a generare un mercato in questa sezione della popolazione si riesce anche a sbloccare un capitale intangibile di enorme profitto. Una volta presa coscienza di questa enorme potenziale, si suggerisce alle imprese private (multinazionali), attraverso approcci innovativi, di entrare in questi contesti generando un multilaterale profitto. Non si sottovaluta che dal punto di vista logistico e finanziario comporta enormi sforzi, ma dall'altro lato se al povero gli si fornisce una valida possibilità di migliorare la sua condizione sociale, egli sarà ben lungi dal rifiutarla, generando pertanto vantaggio a se stesso ed ai guadagni dell'impresa, la quale non deve e non può operare in queste aree con finalità paternalistiche, al contrario assumendo un atteggiamento che punti a generare profitti per entrambe le parti interessate. Se ipoteticamente si considera la possibilità per un'impresa privata di riuscire ad operare per 4 miliardi di poveri e "convertirli" in nuovi consumatori, basandosi su di un rapporto simbiotico con enti pubblici, organizzazioni della società civile e piccole-medie imprese locali, possiamo facilmente prevedere un prospero futuro per il loro business, e la possibilità di generare elevati profitti per se e per i consumatori. In tal modo si intuisce il ruolo fondamentale delle imprese private (multinazionali) che solamente attraverso una co-creazione di una soluzione al problema della povertà, riusciranno assieme agli altri "attori" a trarne vantaggio (figura in basso).

figura 6. Grafico cooperazione per lo sviluppo del BOP. Cfr.: Prahalad C.K., *La fortuna alla base della piramide*, pag. 24.



Il semplice ed iniziale pensiero di generare profitto per diminuire l'indigenza dei popoli, poteva lasciare sgomenti o per lo meno destare molta diffidenza nei confronti di un settore privato avido. Visti i recenti progressi dell'ultimo decennio (anni 2000), l'idea che il settore privato potesse essere un elemento cruciale per contrastare la povertà sta decisamente prendendo piede. Una lenta transizione verso una prospettiva basata sempre più su logiche di mercato sta caratterizzando sia i burocrati e politici che il settore privato in generale, ma a quest'ultimo gli si presenta un'ulteriore opportunità, quella di riconsiderare le prospettive sui costi se si desidera agire in tali contesti. È anche vero però che in questi ambiti l'imprenditoria privata ha i suoi limiti, che potranno essere facilmente avvallati se si genera un rapporto di cooperazione efficace e creativo e non paternalistico tra i vari "attori" coinvolti, come ad esempio grandi imprese private, ONG, imprenditoria privata locale ed amministrazioni locali.

figura 7. Coinvolgimento di differenti attori nel mercato del BoP aventi lo stesso fine. Cfr.: Prahalad C.K., *La fortuna alla base della piramide*, pag. 31.



1.2.6 SUF - Slum upgrading facilities ¹³

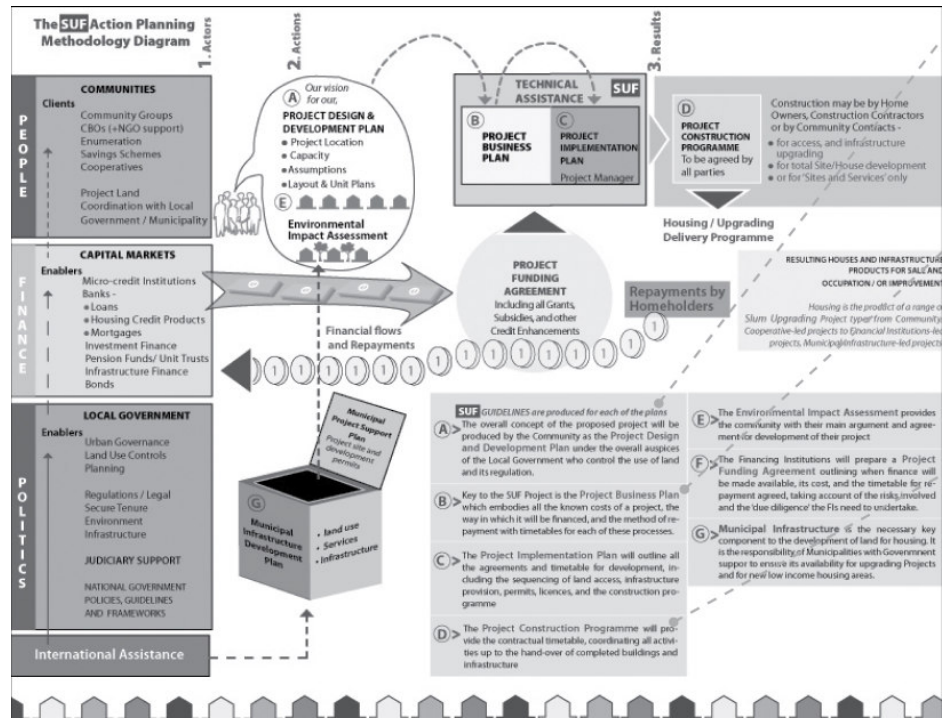
Pure nelle politiche di UN-Habitat si promuovono programmi in grado di generare profitto verso gli investitori coinvolti, come ad esempio il settore bancario. L'esempio qui esposto, facente parte della vasta gamma di progetti gestiti da UN-Habitat, ha lo scopo di analizzare quei progetti parte dello Slum Upgrading Project e trasformarli in progetti di profitto (bankable projects). Fornisce assistenza alle municipalità e comunità urbane povere a sostegno di case a basso costo e progetti nei PVS. Cerca pertanto di attirare anche istituti di finanziamento (banche) e settore privato in generale, dando tutte quelle informazioni necessarie e vantaggi per ridurre il rischio, rendendo appetibile un coinvolgimento in questi progetti. Il SUF viene suddiviso in tre fasi principali:

- 1) Project design and development plan (PDDP)
- 2) Technical assistance SUF: a sua volta costituita dal Project business plan e Project implementation plan (PIP)
- 3) Project construction programme

Il concept generale del PDDP sarà fornito dall'utente finale (comunità,

¹³ Cfr.: UN-Habitat, *SUF Action planning methodology and development Guidelines, Volume 1*, Vancouver, June 2006.

figura 8. Diagramma SUF della metodologia di pianificazione. Cfr.: *SUF Action planning methodology and development Guidelines*, pag.10.



proprietari, cooperative sociali, associazioni di case, developer o municipalit , ecc.) attraverso un sondaggio. Il piano individuer  in che luogo del contesto urbano sar  localizzato il progetto e coordiner  il piano strutturale di sviluppo della citt . In pratica verranno stabiliti tutti quei dettagli relativi ad accomodare il numero di persone che si prevede nel piano.

La parte inerente all'assistenza tecnica fornita dal SUF riguarda due fasi: la prima, il project business plan che contempla al suo interno tutte le voci di costo ed individua la maniera in cui avverranno i finanziamenti, i metodi e tempistiche di ripagamento di ogni processo. La seconda, il project implementation plan, delinea tutti gli accordi ed il programma dello sviluppo, includendo le varie sequenze di accesso al terreno, infrastrutture, permessi, licenze e programma di costruzione. Il PIP innanzitutto sar  uno strumento di gestione che programmer  l'intero progetto, ed incorporer  al suo interno le proposte dei costruttori derivanti da un'ulteriore sottoprogramma di raccolta informazioni. Il PIP far  riferimento al PDDP finch  la responsabilit  per la completa costruzione risulta essere terminata da parte dei residenti, sia individualmente che attraverso comitati organizzativi, che si assumono la responsabilit .

Infine l'ultima parte del programma generale, costituita dal project construction programme si impegna a provvedere il programma cronologico dei contratti, coordina le fasi di consegna delle attivit  di costruzione degli edifici e infrastrutture.

Come si pu  facilmente notare, l'assistenza tecnica fornita dal SUF si concentra molto sulle caratteristiche tecnico-finanziarie del processo nella sua forma. In questo determinato caso analizzato, ci si focalizza principalmente sulla capacit  di rendere competitivo sul mercato il suddetto piano. Ad ulteriore chiarimento delle varie interazione tra gli attori coinvolti nel processo di sviluppo del programma viene qui mostrato un

grafico riassuntivo e semplificativo del precedente, di cui sopra.

1.2.7 *Housing the poor in Asian cities* ¹⁴

Viene fornito un quadro della situazione degli slum del continente asiatico ed elencati gli approcci che possono essere adottati per avviare un programma di sviluppo. Si analizza il fenomeno degli slum e delle politiche partecipative del continente asiatico, nonostante questo possiamo comunque estendere tali strategie anche ad altre realtà in via di sviluppo.

L'idea che nasce dalle continue ricerche svoltosi negli anni, è quella di essere stati in grado di riconoscere globalmente l'importanza sociale e spaziale degli slums, la diversità culturale che li caratterizza ed il loro dinamismo. Al contrario delle comuni credenze, gli slums non sono caratterizzati da pigrizia o delinquenza ma piuttosto da energia, creatività, risorse e capacità imprenditoriali. È importante che gli interventi promossi da governi e ONG capiscano la ricca diversità all'interno della città, sapendo quindi ascoltare gli abitanti ovvero gli unici a possedere la chiave della risoluzione al problema. Una nuova tendenza inizia a manifestarsi negli ultimi anni, ovvero quella di aprire il processo decisionale anche a fasce di popolazione che fino ad ora si sono viste filtrati e sintetizzati i propri bisogni o necessità.

Nello studio relativo al problema della casa in Asia, vengono poi elencati quattro aspetti chiave per lo sviluppo dei quartieri informali: abitazioni, infrastrutture, proprietà sicura e location, mentre per ovviare al problema degli sfratti, piaga sempre più dilagante che caratterizza la stragrande maggioranza dei quartieri informali, si forniscono cinque dettagliate alternative:

- sviluppo in loco (*on-site upgrading*)
- nuovi insediamenti (*resettlement*)
- il governo costruisce nuove case pubbliche (*government-build new public housing*)
- fornitura di aree e servizi (*site-and-service*)
- strategia dell'abitare a livello di città (*city-wide housing strategies*)

Sviluppo in loco (*on-site upgrading*): significa generare un miglioramento delle condizioni senza sfrattare o reinsediare i suoi abitanti. È il sistema meno costoso è quello di generare uno sviluppo delle comunità migliorandone lo stock di affordable housing invece che distruggerle. Una migliore versione di sviluppo può assistere le comunità attraverso miglioramenti o ricostruzioni delle loro case, regolarizzare la proprietà, potenziare i loro lavori e redditi, migliorare i servizi per la comunità e l'accesso ai servizi pubblici come scuole e salute, e gestire e organizzare il benessere generale della comunità per tenere conto dei più vulnerabili. Inoltre questa analisi mette in evidenza quei punti necessari da adempiere per essere considerato un approccio di successo, come per esempio: essere partecipato, caratterizzato da partenariato, deve provvedere sicurezza sulla proprietà, le comunità devono dare il loro contributo ancor meglio se attraverso fondi pubblici, deve

¹⁴ Guida pubblicata da UN-Habitat che analizza i fenomeni e strategie per fornire abitazioni a basso costo nel continente asiatico. Cfr.: UN-Habitat, *Housing the poor in Asian cities. Low-income housing: approaches to help the urban poor find adequate accommodation*, 2008.

essere finanziariamente sostenibile (aspetto che deriva anche dal tipo di finanziamento elargito), infine come ultimo aspetto deve essere parte di una strategia urbana di ampio raggio e non costituire solamente un caso isolato.

Un progetto di sviluppo all'interno di una comunità inoltre implica il coinvolgimento e partecipazione in 7 fasi principali:

1) Prima di tutto risulta importante selezionare il quartiere da sviluppare, dove solitamente risulta essere un compito delle amministrazioni locali, anche se in tale scelta sarebbe opportuno che vi partecipassero anche le comunità povere locali, ONG, ecc.

2) Successivamente è importante concentrarsi sulla comunità con lo scopo di rafforzarne i rapporti per poi avere la garanzia che attraverso il progetto implementato si possano incontrare gli effettivi bisogni della gente.

3) In seguito sarà necessario iniziare gli incontri tra i vari attori partecipanti per poter dare avvio alla stesura del progetto. Utile se si presenterà inizialmente una bozza del piano dove poi tutti potranno apportare le loro modifiche o semplici consigli senza nessun timore. Da parte di coloro che forniranno assistenza tecnica, architetti od organizzatori, sarà consigliabile presentare delle prime bozze di progetto per scaturirne una discussione costruttiva.

4) Il passo seguente condurrà ad un sondaggio dettagliato e mappaggio della comunità e dei suoi bisogni; meglio ancora se sarà la comunità stessa, attraverso anche l'aiuto di ONG, a redigere tale sondaggio, dato che le informazioni in questo momento giocano un ruolo vitale nel piano di sviluppo.

5) Il quinto passo riguarda ridisegnare tutte le informazioni raccolte, sottoforma di piano, di sistemi per fornitura acque, ecc. A questo stadio si dovrà anche iniziare a preparare i piani di finanziamento, una stima del costo dettagliata e stabilire gli attori che sosterranno la spesa, ecc. Il tutto meglio se fatto in collaborazione con la comunità, enti locali e organizzazione popolari.

6) Dopo aver stabilito e reso su carta tutti i punti necessari si potrà dare avvio alla realizzazione sul campo degli obiettivi, attraverso costruttori locali, ONG o come estremo caso dai membri stessi della comunità.

7) Una volta realizzato il progetto risulterà ancora più importante continuare con il processo di crescita della comunità che si dovrà prendere in carico il mantenimento delle opere eseguite e portare avanti ulteriori sviluppi, sempre in collaborazione con i loro partner di ONG e governi locali.

Nuovi insediamenti (*resettlement*): l'opzione del reinsediamento risulta particolarmente onerosa in termini finanziari per i governi, a causa di una eccessiva necessità di abitazioni a basso costo per i poveri che continuamente si riversano nelle città. Se il reinsediamento risulta inevitabile, questo sarebbe possibile solo attraverso il pieno accordo dei cittadini, in caso non avvenga ciò, allora significherebbe rimozione forzata. L'unica soluzione per evitare un reinsediamento forzato è quella di coinvolgere le comunità in tutti le fasi, da quella decisionale all'effettuazione pratica. Se questa pratica viene portata avanti attraverso la comunità allora potrebbe essere un mezzo per rafforzarne la coesione e la confidenza.

Il governo costruisce nuove case pubbliche (*government-build new public housing*): il governo costruisce nuovo social-housing. Anch'essa risulta essere un'operazione molto costosa per i governi e differisce di poco rispetto l'opzione precedente. In base ai risultati ottenuti negli anni, UH-Habitat ha potuto notare che spesso vengono costruiti edifici con qualità molto scarse dove lo standard di vita è decisamente inferiore rispetto quello del quartiere. Spesso le condizioni di queste costruzioni si degradano in un tempo ridotto e quindi comportano spese considerevoli di manutenzioni, che a causa del loro alto importo, sovente vengono totalmente trascurate.

Fornitura di aree e servizi (*site-and-service*): quando i governi non sono in grado di affrontare le spese per provvedere ad adeguate abitazioni, una soluzione ottimale è quella di fornire lotti di terreno più i suoi servizi base, lasciando poi ai cittadini la totale libertà di costruire le proprie case. Questo approccio permette una suddivisione di responsabilità tra governi ed abitanti nella costruzione di case decenti. Spesso i governi possono agire in due maniere per favorire la costruzione in queste specifiche aree destinate alle fasce di popolazione migranti e meno abbienti; si possono favorire piccoli prestiti o agevolazioni per la compravendita dei lotti messi a disposizione, oppure fornirli gratuitamente come sussidio statale.

I problemi che possono presentarsi in questo caso sono principalmente dovuti al ritardo da parte delle autorità nel fornire i servizi base. Di frequente questi piani, destinati alle fasce di popolazione più debole, finiscono con l'acquisto dei terreni da parte di famiglie con redditi medio-alti. Viene inoltre specificato che nonostante l'intento sia positivo, lasciare che i costi vengano totalmente sostenuti dalle famiglie risulterebbe un eccessivo fardello per i loro redditi entranti.

Strategia dell'abitare a livello di città (*city-wide housing strategies*): è un sistema che tende a risolvere i problemi della povertà fornendo edifici adeguati per tutti su scala cittadina. Innanzitutto bisogna seguire alcuni punti fondamentali per avere successo: più collegamento orizzontale tra le comunità povere, politiche ambientali più innovative, più investimenti pubblici in infrastrutture e più investimento nelle previsioni future sull'abitare. Per poter comunque implementare questo tipo di approccio bisogna seguire determinate linee di sviluppo. Se si risulta essere in grado di creare situazioni ideali di cooperazione allora anche in questo caso si possono ottenere risultati soddisfacenti.

1.2.8 \$300 House

Il progetto prende le mosse dall'iniziativa di esperti in economia e marketing che hanno lanciato sul sito di Harvard Business Review alcune riflessioni in merito all'intenzione di rispondere al problema delle enormi masse povere attraverso una soluzione che potesse riassumere in un prodotto di mercato (casa) tutte le necessità di cui loro hanno bisogno.¹⁵ L'obiettivo dell'iniziativa era quello di aiutare i processi di progettazione e costruzione attraverso una semplice abitazione che metta al

15 Cfr.: Govindarajan V., *The \$300 House: A Hands-On Lab for Reverse Innovation*, August 26, 2010, in www.hbr.org

riparo la famiglia da ogni condizione atmosferica, che provveda ad un posto sicuro per dormire e che permetta anche in piccola misura ad invigorire il senso di dignità. Una volta incominciata la discussione su questi temi, si è voluto capire chi potesse realizzare questo progetto,

figura 9. Grafico collaborazione ideale tra i potenziali attori coinvolgibili. Fonte: www.300house.com



perciò si è inteso che solamente attraverso un'intensa collaborazione tra più investitori poteva permettere una buona riuscita dell'idea. Viene quindi lanciato un concorso internazionale per professionisti e studenti nel quale devono essere presentate varie proposte di progetto e la migliore soluzione sarà poi scelta per essere realizzata come prototipo. A supporto degli intenti del concorso proviene da un sondaggio che analizza le dinamiche alcuni villaggi in tre stati indiani. Il prodotto che si andava realizzando doveva però rispondere a cinque iniziali importanti domande:

- Quanto organici devo essere gli slum auto-costruiti per diventare posti vivibili?
- Come dovrebbe apparire una casa per poveri?
- Come le risorse degli ingegneri e designer può essere sfruttata per risolvere il problema?
- Che innovazioni posso essere apprese dai partecipanti al progetto?
- Come i poveri possono affrontare la spesa per questo tipo di casa?

L'intenzione è quella di pensare ad un prodotto di produzione di massa che potesse assolvere a questi problemi, attraverso una soluzione sostenibile a soli 300 dollari. Si vuole quindi costruire ed ideare un ecosistema attorno i reali bisogni dell'utente finale e che inoltre sia possa essere resistente ad ogni condizione. È una casa con una stanza che si organizza attorno all'ecosistema della famiglia. L'oggetto del progetto/prodotto di massa che si realizzerà viene indirizzato a quei poveri che altrimenti non diverrebbero mai proprietari di un'abitazione. Inoltre le tecnologie utilizzate potrebbero anche servire, non solo le fasce di popolazione del BOP (base della piramide), ma anche le classi medie e alte. Potrebbe inoltre dare avvio ad un processo che studi soluzioni high-tech per abitazioni low-cost. Come primo luogo dove immaginare

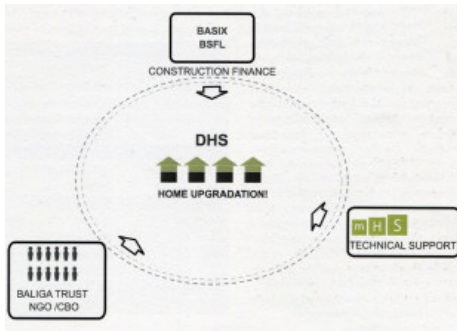


figura 10. Modello DHS durante la fase del progetto pilota. Fonte: MHS, *Self-construction*, pag. 23.

di realizzare il progetto scelto potrebbe essere quello delle aree devastate dal terremoto di Haiti.

1.2.9 Micro Home Solutions (mHS)

Vengono tenute in considerazione molto seriamente le statistiche di crescita della popolazione urbana in India, che mostrano 340 milioni abitanti nei centri urbani che rischiano di aumentare di quasi il doppio, 590 milioni, entro il 2030. Se si riuscirà a gestire tale fenomeno allora si sarà in grado di ottenere un impatto migliorativo sulle condizioni di povertà stimolando una sincera crescita sociale inclusiva. Questa attenzione, verso i dati sulla crescita della popolazione urbana mondiale, è diventata un fenomeno sempre più crescente ed allarmante. Micro Home Solutions si pone al centro del dibattito mondiale del problema sopraesposto e promuove soluzioni ad hoc, sincere e potenzialmente molto efficaci. La maggior parte della fascia povera della popolazione vive in case a basso costo (low-cost house) che però rappresentano un importante processo di incremento nel tempo, che vede costantemente aggiungersi piani ulteriori. Questo tipo di auto-costruzione vede il proprietario fortemente coinvolto in ogni aspetto della costruzione. Il problema secondo mHS, è che l'auto-costruzione non è seguita da un design sicuro ma purtroppo da conoscenze informali che provocano una precarietà nella costruzione. L'auto-costruzione ha inoltre effetti benefici sulla comunità ed i suoi individui soprattutto se si considera il significativo impatto che ha sulla società, in particolare riguardo l'impiego di personale locale e quantità di abitazioni low-cost che giornalmente vengono erette. Perciò mHS crede che agendo su questi fattori ed apportando modifiche in merito ad un design più sicuro, si può sicuramente aumentare la qualità delle abitazioni. L'auto-costruzione in India risulta informale ed auto-guidata, perciò le conoscenze tecniche necessarie in questo campo risultano locali. L'abitazione è considerata l'elemento base nel processo di auto-costruzione, e il costruttore locale gioca un ruolo di importante centralità, perché risulta essere quella figura che gestisce ed organizza tutte le fasi ed aspetti necessari per la costruzione della casa. Il problema però secondo mHS, è dovuto alle spesso scarse conoscenze, del costruttore, che mettono a repentaglio la sicurezza delle famiglie che vi abitano. Pertanto il gruppo mHS lancia progetto pilota Design Home Solutions (DHS), il quale punta ad ottimizzare il processo di progettazione facilitando un uso più razionale dello spazio ed una minimizzazione dei costi. DHS, basandosi su un approccio di mercato, vuole fare leva sul mercato dell'auto-costruzione per riuscire ad ottenere un rapido incremento del supporto per case a basso costo nelle città. Tuttavia la domanda che si pongono è capire qual è la giusta scala per questo intervento. Probabilmente risulterà più chiaro attraverso una partecipazione collettiva da parte di più attori, dal settore privato, quello del finanziamento fino al pubblico.

Sostanzialmente la proposta di mHS è quella di unire un'assistenza finanziaria e tecnica di progettazione che possa migliorare le condizioni di vita più in generale degli abitanti. Perciò si cerca di indirizzare verso una soluzione più virtuosa il duale bisogno di finanziamento ed accesso a condizioni abitative di alta qualità sia in termini di costruzione che di design tentando quindi di dare avvio ad un mercato incrementale delle abitazioni. Gli obiettivi del progetto sono:

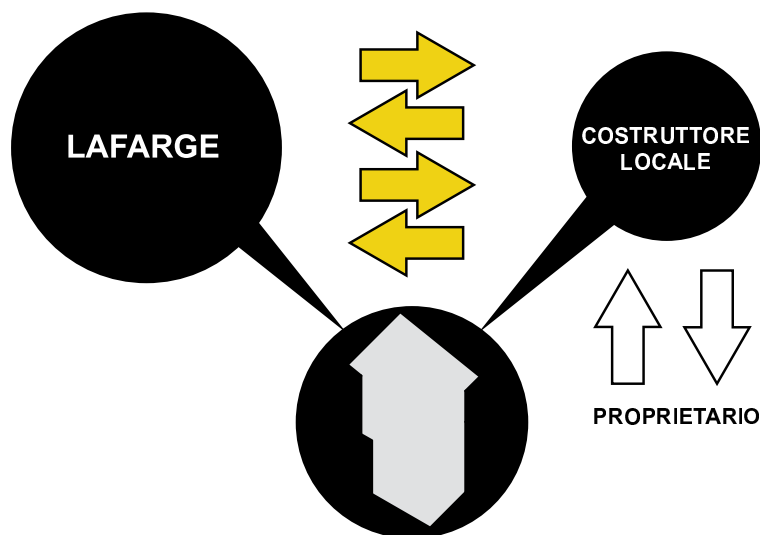
-
- i. Home improvement (incremental housing) market research
 - ii. Sustainable design and architectural research
 - iii. Pilot project

Le aspettative da parte di mHS è che tale strategia possa influenzare considerevolmente gli stakeholders chiave per un nuovo approccio alla sfera del low-cost housing.

1.2.10 LaFarge

Una delle principali multinazionali di cemento al mondo, Lafarge, ha lanciato un programma di affordable-housing il quale prova ad inserirsi nel mercato delle costruzioni degli slum di Mumbai. Lafarge segue quelle correnti di pensiero che vedono il settore privato come un enorme fonte di profitto per i settori poveri della popolazione. Il suo intervento sintetizza molti dei punti sopraccitati, per esempio l'intensa attività collaborativa che promuove con i costruttori locali che quindi pone al centro il cliente nelle loro strategie di marketing, attua un approccio di cooperazione e partecipazione decentrato, e considera gli slum come luoghi di intensa attività economica non ancora del tutto sbloccata. In pratica la multinazionale di cemento prende contatti con i costruttori locali di Mumbai cercando di vendere il proprio prodotto, ovvero cemento ad alta qualità. Al momento non si affida a nessun programma di finanziamento esterno a supporto delle famiglie, ma piuttosto cerca di venire incontro alle esigenze di auto-gestione dei risparmi famigliari (consegnando cemento a basso costo). Considera perciò molto seriamente il contesto reale dentro al quale sta provando ad intessere rapporti economici e fiduciari. Rispetto alcune soluzioni già spiegate, valuta le case mediamente costruite in un contesto di quartiere informale già come affordable-housing senza andare a proporre nuovi progetti o nuove soluzioni rispetto quelle presenti. L'assunto di base della strategia di approccio è che si ha un grande rispetto per le conoscenze e le abitudini locali, in tale maniera risulta più facile e credibile anche per gli abitanti lavorare con una multinazionale del cemento. Di seguito

figura 11. Schema interazione tra Lafarge ed il costruttore locale.



verrà mostrato il modello di collaborazione ed interazione tra i vari attori presenti in questo processo.

Lo schema mostra una pari condivisione delle esigenze del costruttore

locali dove allo stesso tempo risulta essere portavoce anche dei bisogni famigliari.

In conclusione in questo sottocapitolo si è tentato di analizzare il processo evolutivo delle varie strategie e correnti di pensiero che hanno connotato negli anni la cooperazione allo sviluppo. Sono stati inoltre mostrati vari modelli o schemi di collaborazione ed interazione tra i vari attori ed investitori che sono serviti a meglio mostrare i differenti livelli di comunicazione all'interno dei programmi. Partendo da questi due punti, il prossimo sottocapitolo si focalizzerà sui difetti ma anche pregi che si sono manifestati nelle varie strategie per fornire osservazioni critiche e dubbi, da considerare come assunti di base per la formulazione della tesi che verrà presentata nei prossimi capitoli.

1.3 Considerazioni finali e punti di partenza

Le letture critico-costruttive che verranno presentate di seguito è basata su un'analisi dell'evoluzione dei vari approcci e strategie susseguitesesi nel tempo, soprattutto dagli anni '60 in poi. Non si vogliono fornire risposte che illustrino le possibili soluzioni che si sarebbero dovute adottare per correggere i difetti di ogni singolo intervento, piuttosto si vogliono porre domande, e chiarire alcuni punti, che possano far leggere in maniera critica ciò che è avvenuto. Allo stesso tempo queste domande rappresentano una base dalla quale sono partito per formulare un possibile approccio di intervento nel contesto da me analizzato.

Dall'analisi presentata si è intuito l'importanza dell'architetto quando opera in contesti come gli slums, e dell'enorme potenziale ancora sbloccato che c'è al loro interno. Questo potenziale deriva dalle persone, dalle loro conoscenze e dalle loro capacità di tessere relazioni di ogni tipo. Sovente si osserva che non adottando una mentalità positiva verso questi luoghi si rischia di amplificare un senso di disprezzo già largamente diffuso e sinonimo di cattive politiche sull'abitare. Pertanto il primo passo da fare è riconoscere queste realtà come in possesso di tutte le facoltà per auto-svilupparsi, per poi generare uno progresso a base più ampia, ovvero a livello di città nel suo insieme. Ciò che viene spiegato è chiaramente riscontrabile in esempi come il caso peruviano di PREVI dove, è vero che vengono riconosciute le dinamiche incrementalmente delle *barriadas*, però è anche vero che le famiglie sono state totalmente tagliate fuori dal processo di insediamento del quartiere. Il fatto seguente lo reputo un fallimento principalmente di forma più che di contenuti; sono state riconosciute le dinamiche di crescita per addizione però non si è stati minimamente in grado di controllare tale fenomeno incrementale a causa della non partecipazione degli abitanti, tant'è vero che la maggior parte delle case sono quasi irriconoscibili al giorno d'oggi rispetto i progetti costruiti all'epoca. Tale mancanza è il rammarico maggiore che gli architetti partecipanti hanno esposto col senno di poi, perché si è venuto meno alla forma iniziale, snaturandola. Riuscire a presumere le sinergie che si sarebbero potute creare da una collaborazione piena tra architetti ed abitanti, risulta più un'utopia che una realtà figurabile soprattutto per il periodo storico, ma se fosse avvenuto sarebbe forse apparso tanto differente da quello che si presenta oggi-giorno?

Il concorso tenutosi qualche anno più tardi per la progettazione della

comunità di Tondo nelle filippine, presenta un problema simile a quello di PREVI, ovvero la non flessibilità delle proposte presentate. Per avere certezze delle idee e concetti formulati bisognerà attendere la realizzazione del progetto vincitore, cosa che mai avverrà, mantenendo quindi alto il valore di incertezza sull'effettiva efficacia degli obiettivi del concorso. Inoltre non includendo nel processo di progettazione le capacità locali (residenti), si amplificano le difficoltà nel formulare una previsione chiara ed attendibile sul futuro del progetto stesso. Nonostante non siano minimamente coinvolti nei processi decisionali, almeno rappresentano un elemento (ideale) fondamentale nella fase di auto-costruzione della propria comunità. Fortunatamente vediamo voler sfruttare una delle essenze prime dei quartieri informali, la "massa (molecolare) artigianale" che contrasta con il sempre più crescente concetto di massa industriale, che rappresenta un fenomeno di standardizzazione dei processi per arrivare ad un prodotto finale uguale per tutti. Attraverso queste iniziative si rischia di dare troppa importanza all'architetto, valutandolo come una risorsa che autonomamente risulta abile nel risolvere problematiche. Non si ascolta e non si "chiede" alle comunità come poter affrontare le differenti questioni, non le si inserisce nei processi decisionali. È quindi possibile annullare questi confini di competenza tra architetti e residenti?

Di frequente non vengono riconosciuti nemmeno i valori ed i vantaggi che potrebbero apportare questi quartieri alla città intera, in particolare quando si presentano piani di sviluppo che ipotizzano di costruire su un contesto "vuoto" senza tener conto dell'esistente realtà urbana consolidata da tempo. In questi casi si è di fronte alla totale incapacità di riuscire a fondere il nuovo con l'esistente, ne sono un esempio alcune realtà di Mumbai, Rio de Janeiro, Nairobi, Bogotá, Tokyo stessa, ecc. Poi osserviamo contesti migliori come a San Paolo del Brasile dove la municipalità locale ha iniziato un programma di recupero delle favelas che in alcuni casi ha generato risultati interessanti, oppure Bogotá che da circa 5 anni a questa parte ha dato avvio a progetti di riqualificazione degli spazi pubblici dei quartieri informali, infine Tokyo costituita principalmente da quartieri residenziali a bassa altezza, riconosciuti come aree della città ad alto standard abitativo, le cui dinamiche sono molto simili a quelle che giornalmente prendono forma nei cosiddetti slums, e che rischiano di essere demoliti per dare spazio alle nuove e lucrose costruzioni delle agenzie immobiliari. Ecco, un'ulteriore punto di partenza deve essere, prima di ogni teoria sulla cooperazione e partecipazione, quello di capire l'importanza che queste realtà ricoprono nel tessuto cittadino per valorizzarne le potenzialità.

Contemporaneamente vediamo nascere diversi tipi di strategie di cooperazione e partecipazione, che giustamente rimarcano l'importanza delle dinamiche e sinergie interne agli slums, ma puntualmente tentano di gestire e controllare questi fenomeni piuttosto che valorizzarli. Viene quindi spiegato come e cosa i governi locali dovrebbero fare, ad esempio stabilire tecniche e standard qualitativi minimi, e gli obiettivi da perseguire, trasformando quasi automaticamente gli abitanti in numeri e persone sfortunate che devono essere aiutate; raramente ci si sofferma per tentare di aprire i processi decisionali alle comunità, dove si parte dalle conoscenze ed abilità locali senza per forza trasformare il tutto in numero o previsione più o meno dettagliata per il futuro che implichi

stabilire cifre da raggiungere.

“Mentre le città del mondo sviluppato si focalizzano sulla creatività come ricerca di una continua competitività nei network dell’economia globale, le questioni urbane nei PVS riguardano temi urgenti come infrastrutture, fenomeno migratorio dalle campagne verso le città e iniquità socio-economica. Malgrado la crescita del PIL nei decenni passati di molti paesi in via di sviluppo, il benessere si è spesso concentrato in isole di prosperità circondate da un mare di povertà”.¹⁶ Quando i meccanismi di mercato sono la base per lo sviluppo economico, difficilmente riescono a risolvere anche le questioni sociali. Questo è il rischio a cui stiamo andando incontro, con la corsa che rende sempre più affascinante il concetto di *affordable housing* e le opportunità ancora da sbloccare dei mercati alla base della piramide, i governi locali e molti costruttori riescono a celare dietro le loro operazioni intenti ben diversi da quelli che voglio far vedere. Il collettivo URBZ, spiega molto semplicemente che il problema principale si deve al fatto che il mercato della casa per le classi medie ed alte si è velocemente saturato e “surriscaldato”, mentre la sezione di mercato dell’*affordable housing* si mostra molto più accessibile e sostenibile. Spesso i compratori per queste tipologie di abitazioni a basso costo, non sono quelli per i quali il prodotto è stato inteso. Le strategie che promuovono la creazione beni di massa per risolvere il problema della povertà, attraverso solamente meccanismi di business, trasformano la casa in un oggetto e non in un processo di sviluppo incrementale, forzando i mercati ad abbassare i prezzi con conseguente diminuzione della qualità. Se le normali strategie *top-down* o *bottom-up* rischiano di essere fraintese senza generare effetti positivi diffusi e senza far partecipare attivamente ai processi decisionali le comunità, le famiglie, i singoli individui, forse è tempo di pensare ad approcci differenti che possano incominciare da una base locale per tentare di migliorarla, senza per forza richiamare numeri come obiettivi. Per una certa forma è quello che stanno trattando di fare mHS e Lafarge; i due approcci sono molto diversi tra loro ma hanno in comune il fatto che entrambi si concentrano sulla costruzione di relazioni di fiducia per il futuro. Sarà quindi possibile porsi come obiettivo quello di generare una maglia di relazioni che dalla casa si estenda al quartiere? E chissà dal quartiere alla città?

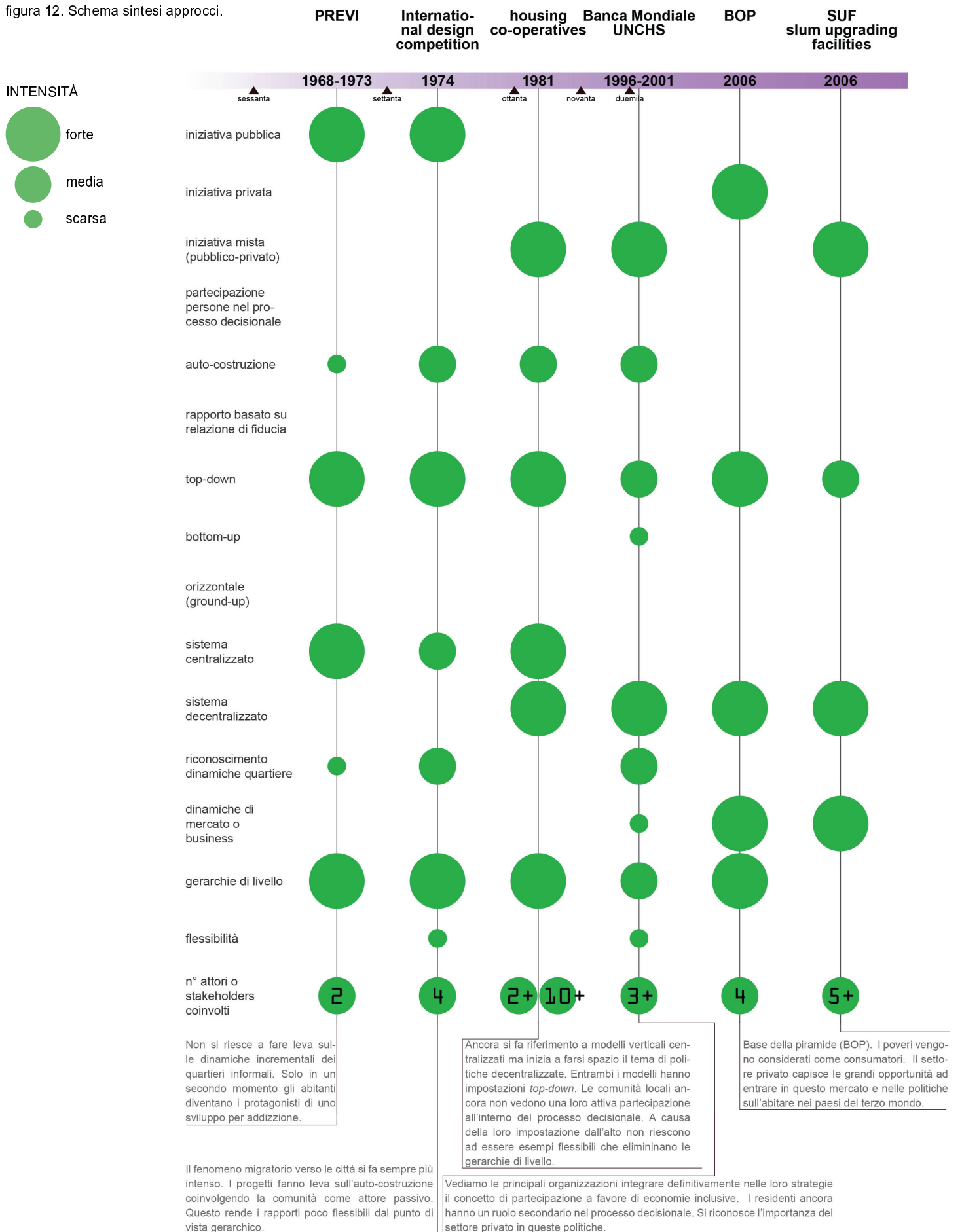
Analizzando i modelli di cooperazione cui mHS e Lafarge applicano, si nota che dispetto quelli promossi o proposti da grandi istituzioni, gli attori in campo in questo caso sono piuttosto ridotti di numero. MHS però specifica molto chiaramente che se tali rapporti non vengono gestiti correttamente, anche con un esiguo numero di *stakeholders* si rischia di generare enorme confusione al cliente finale, facendogli poi abbandonare il progetto. È opportuno rimarcare questo aspetto, perché se si tenta di strutturare e poi implementare un modello la cui centralità si basa sulle relazioni interpersonali, promuovere invece schemi con ampi partenariati rischia alti livelli di incertezza, per lo meno verso il cliente finale; nel caso invece l’obiettivo ultimo sia quello di ottenere numeri, allora la problematica dell’incertezza si pone meno impellente. Queste osservazioni e domande come già spiegato, sono da considerare l’inizio della disamina che si va formulando, la quale dovrà essere affiancata ai capitoli successivi che si concentreranno principalmen-

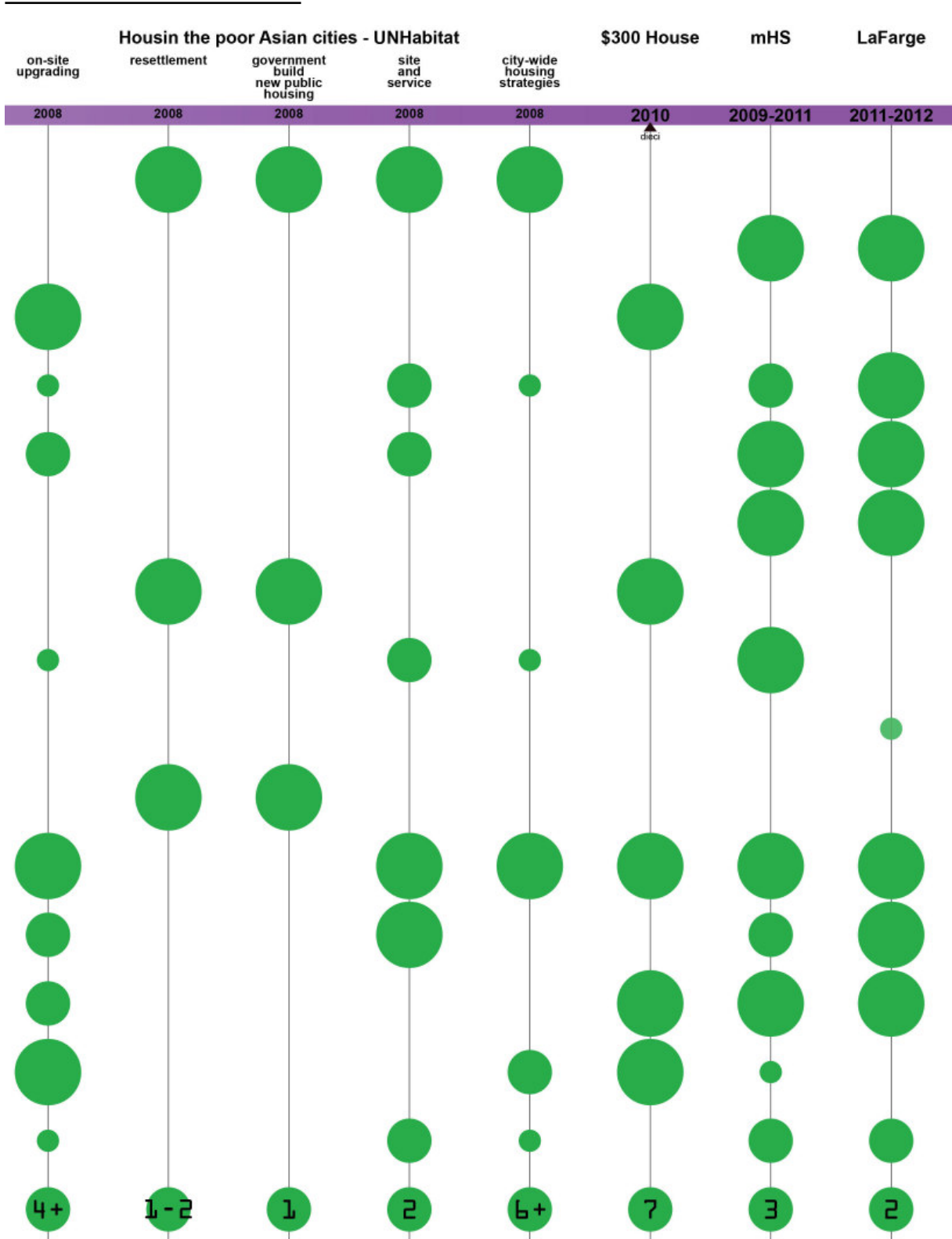
¹⁶ Report: *Urban Typhoon Workshop Koliwada-Dharavi, Mumbai*, pag.14.

te su problematiche di quartiere all'interno di città e dei fenomeni di crescita delle città stesse, fino a scendere nel dettaglio che racconterà l'esperienza diretta di tirocinio presso URBZ, in due quartieri informali della città di Mumbai.

A conclusione del capitolo verrà mostrato uno schema di sintesi di tutti gli approcci precedentemente esposti. Lo schema analizzerà ogni singolo metodo attraverso alcune parole chiave che ne riassumono i contenuti.

figura 12. Schema sintesi approcci.





ri vengo-
Il setto-
tunità ad
politiche
ndo.

Le realtà degli slum vengono finalmente viste come luoghi di profonda creatività. Gli interventi più rispettosi delle istanze locali sono *on-site upgrading* e *site-and-service*.

Anche le grandi istituzioni vogliono rendere i loro progetti appetibili dal punto di vista del mercato attraverso il coinvolgimento del settore bancario. Si ha ancora un'impostazione verticale, *top-down*, ma meno forte che il precedente caso grazie ad un maggior coinvolgimento delle comunità.

Si segue la tendenza globale di adottare strategie di marketing per alleviare la povertà del terzo mondo.

Il costruttore locale gioca un ruolo di importanza centrale. Si promuove un prodotto di assistenza tecnica e finanziaria che generi multilaterale profitto. Si deve intessere un profondo rapporto di fiducia con le famiglie ed i costruttori.

Riconosciutee appieno le conoscenze e capacità locali (costruttori edili). Si da quindi avvio ad un'intesa collaborazione con i costruttori locali basata sulla fiducia reciproca, eliminando ogni gerarchia di livello.

2. CASI STUDIO

2.1 PREVI - Lima

*“PREVI – Proyecto Experimental de Vivienda, il quartiere sperimentale costruito sul finire degli anni sessanta dalla generazione di architetti dell'avanguardia radicale internazionale riunitasi a Lima, in Perù, descrive un modello di crescita che intende conciliare il conflitto tra città informale e disegno urbano”.*¹⁷

L'esempio che si presenterà in questo capitolo riguarda la città di Lima, che verso la fine degli anni sessanta ha voluto dare una risposta al fenomeno massivo di immigrazione dalle campagne attraverso un piano di sviluppo sperimentale di 1500 case, con la collaborazione delle Nazioni Unite (ONU), architetti di fama internazionale e architetti Peruviani. PREVI è stata progettata per divenire una piattaforma per il cambiamento dello sviluppo delle città, che in qualche maniera potesse dare una risposta controllata al fenomeno di crescita informale, delle cosiddette *Barriadas*, riconoscendone il valore dinamico-evolutivo. Viene quindi promossa una competizione internazionale che risultava essere semplicemente l'inizio di un programma sperimentale di efficace evoluzione. Si persegue un modello di crescita bassa per ottenere un'alta densità abitativa, low-rise high-density, che contrastava le idee di sviluppo verticale dell'epoca e per certi aspetti anche odierne; si riconosce pertanto quella dinamica di crescita informale tipica dei quartieri non pianificati come gli slum.

figura 13. Immagine della trasformazione nel tempo di un'abitazione. Fonte: Domus 946



2.1.1 Nascita del progetto

Nel 1965 il Presidente del governo peruviano Fernando Belaúnde e l'Organizzazione delle Nazioni Unite, invitano l'architetto inglese Peter Land a supervisionare e guidare il progetto sperimentale di case-sociali¹⁸ attraverso l'aiuto del Banco de Vivienda de Perù. Già dall'anno successivo iniziano le prime discussioni informali riguardo PREVI, e poco tempo dopo si iniziano già le prime stesure e studi dei piani di finanziamento e localizzazione. Nell'anno 1968 venne eseguito un colpo di stato militare che vide salire alla presidenza del Paese l'architetto Manuel Valega. Nonostante questo cambio improvviso nella situazione politica del Perù il progetto PREVI viene riconosciuto e mantenuto tale fino alla sua definitiva costruzione nel 1973. Sempre nell'anno 1968 il governo provvide: ai fondi di finanziamento per la costruzione, al personale tecnico locale ed al sito di progetto; mentre l'ONU e UNDP (United Nation Development Programme) fornirono il personale tecnico internazionale e si incaricarono della spesa del concorso internazionale. Nella forma iniziale PREVI consisteva in tre progetti. Il primo (PP1) si focalizzava sul nuovo quartiere di case a basso costo costruite attraverso costruttori locali basandosi sui risultati del concorso internazionale. Il secondo progetto (PP2) aveva come obiettivo il recupero e rinnovo di una zona deteriorata della città, mentre il terzo piano (PP3) faceva leva sull'auto-costruzione per quella fascia meno abbiente della popolazione urbana. Ogni progetto pilota doveva dare una risposta concreta al problema di crescita della città. Nella sua forma finale invece il programma

¹⁷ McGuirk J., *PREVI: L'utopia metabolista* in Domus n.946.

¹⁸ Dallo spagnolo *vivienda-social* e dall'inglese *social-housing*

figura 16. Superfici minime e massime dei lotti e corrispondente area edificata.
Fonte: Domus n.946, pag.53.

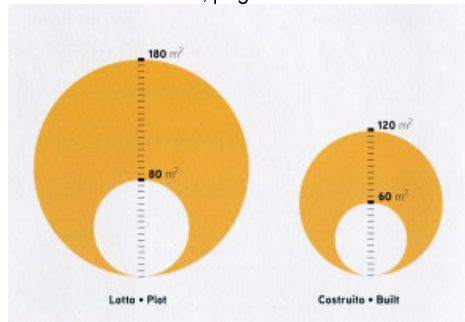


figura 14. Previste 1500 abitazione e realizzate 467. Fonte: Domus n.946, pag.53.

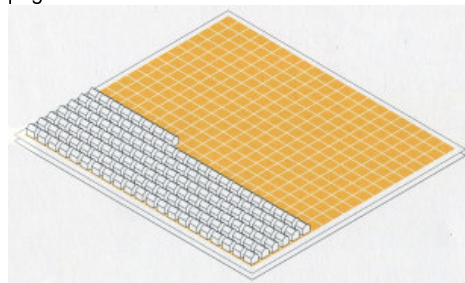
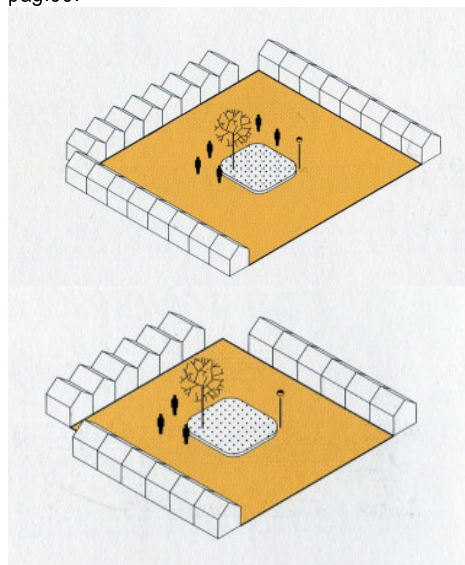


figura 15. 26 tipologie progettate e 24 realizzate. Fonte: Domus n.946, pag.53.



subì qualche modifica che non ne intaccava i suoi contenuti ed obiettivi generali. Si può considerare il PP1 come il progetto con l'approccio più sperimentale rispetto agli altri sopra elencati. Gli aspetti che verranno riportati di seguito mostrano in maniera più chiara gli elementi che sono stati analizzati della fase pilota PP1¹⁹:

- seguire un intento che potesse concentrare un'alta densità in uno sviluppo del piano di altezza limitata (low-rise high-density)
- una idea di casa a patio che potesse crescere nel tempo
- configurare un impianto per cluster all'interno del quadro generale
- un quartiere totalmente a prevalenza pedonale e dimensionato secondo la scala umana
- sistema costruttivo che tenesse conto delle convenzioni anti-sismiche
- sviluppo di un quadro generale paesaggistico del quartiere

Pertanto nel 1969 per consentire lo sviluppo di ciascun punto, venne istituito un concorso internazionale che vide invitati e coinvolti una vasta gamma di architetti provenienti da paesi sviluppati e da quelli in via di sviluppo, riconosciuto per la loro attenzione rispetto al tema del crescente problema dell'abitazione sociale urbana. La lista finale vedeva iscritti 13 architetti internazionali ed altrettanti peruviani, fu redatta ed approvata dal governo nazionale e dall'ONU.²⁰ Dopo una prima visita da parte degli architetti per esaminare il sito di progetto ed il contesto sociale ed economico che caratterizza i tipici agglomerati informali peruviani, *barriadas*, venivano elencate le linee guida del concorso nelle quali si chiedeva di progettare: 1500 abitazioni suddivise per cluster, servizi secondari annessi (scuola, commercio, ecc.), dettagli dei sistemi costruttivi e stima del costo.

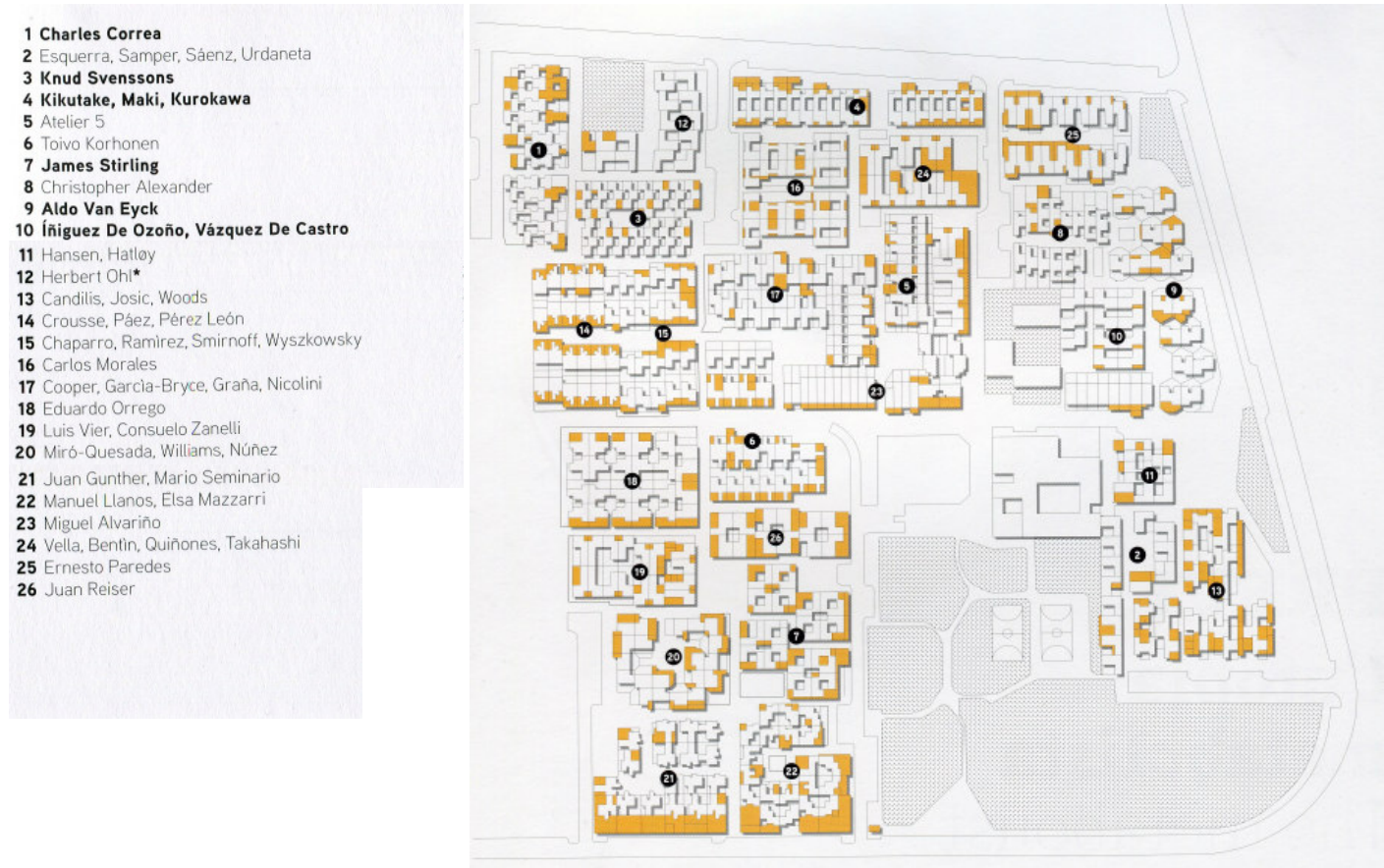
Si richiedeva inoltre una traccia dello sviluppo incrementale di ogni unità abitativa singola e nel suo insieme, cluster, coerente con l'idea architettonica e strutturale. Vista l'alta qualità di ogni soluzione presentata, il governo e l'ONU stabilirono di realizzare ogni proposta progettuale secondo 26 gruppi di abitazioni, per un totale di 500 unità abitative. Ogni architetto dovette presentare un'ulteriore proposta di 20 unità abitative che tutte assieme avrebbero composto il quadro generale del quartiere, disegnato dallo stesso Peter Land. Si venne a creare come supporto tecnico al piano un "gruppo per lo sviluppo", composto da personale peruviano ed internazionale che doveva coordinare i lavori di realizzazione. Venne inoltre costruito un ufficio nell'area di progetto, destinato ad ospitare il Banco de la vivienda de Perú ed il personale tecnico per la gestione di tutte le operazioni. Si dotò l'ufficio di un laboratorio e personale addetto per la realizzazioni di alcuni sistemi costruttivi assieme agli architetti, ingegneri e costruttori locali. Già nel 1971 si erano iniziati i lavori per la realizzazione del primo dei tre progetti pilota (PP1), all'interno del quale si promuove un'organizzazione che

19 Garcia-Huidobro F., Torres Torriti D., Tugan N., *El tiempo construye*, pag.12

20 **Lista architetti partecipanti – sezione internazionale:** 1)James Stirling, 2)Knud Svesson, 3)Esquerra, Samper, Sáenz, Urdaneta, 4)Atelier 5, 5)Toivo Korhonen, 6)Herber Ohl, 7) Charles Correa, 8)Kikutake, Maki, Kurokawa, 9)Íñiguez de Ozoño, Vásquez de Castro, 10)Hansen, Hatloy, 11) Aldo van Eyck, 12)Candilis, Josic, Woods, 13)Christopher Alexander.

Lista architetti partecipanti – sezione nazionale: 1)Miguel Alvarino, 2)Ernesto Peredes, 3)Miró-Quesada, Williams, Núñez, 4)Gunther, Seminario, 5)Carlos Morales, 6)Juan Reiser, 7)Eduardo Orrego, 8)Vier, Zanelli, 9)Vella, Betin, Quiñones, Takahashi, 10)Llanos, Mazzarri, 11)Cooper, García-Bryce, Graña, Nicolini, 12)Chaparro, Ramírez, Smirnof, Wyszowski, 13)Crousse, Páez, Pérez-León.

figura 17. Planimetria generale. Fonte: Domus n.946.



- 1 Charles Correa
- 2 Esquerra, Samper, Sáenz, Urdaneta
- 3 Knud Svenssons
- 4 Kikutake, Maki, Kurokawa
- 5 Atelier 5
- 6 Toivo Korhonen
- 7 James Stirling
- 8 Christopher Alexander
- 9 Aldo Van Eyck
- 10 Íñiguez De Ozoño, Vázquez De Castro
- 11 Hansen, Hatloy
- 12 Herbert Ohl*
- 13 Candilis, Josic, Woods
- 14 Crousse, Páez, Pérez León
- 15 Chaparro, Ramírez, Smirnoff, Wyszowsky
- 16 Carlos Morales
- 17 Cooper, García-Bryce, Graña, Nicolini
- 18 Eduardo Orrego
- 19 Luis Vier, Consuelo Zanelli
- 20 Miró-Quesada, Williams, Núñez
- 21 Juan Gunther, Mario Seminario
- 22 Manuel Llanos, Elsa Mazzarri
- 23 Miguel Alvaríño
- 24 Vella, Bentin, Quiñones, Takahashi
- 25 Ernesto Paredes
- 26 Juan Reiser

potesse favorire una crescita e formazione della futura comunità che vi si sarebbe insediata. Gli spazi pubblici vengono inseriti all'interno del piano paesaggistico e progettati considerando le necessità degli adulti e bambini.

Il quartiere viene ubicato a nord della della zona metropolitana a lato dell'autostrada Panamericana. L'ubicazione risultava importante perché inserita in una area ad alta espansione per l'epoca, ben connessa con il trasporto pubblico e vicina a nuove opportunità di lavoro. La politica delle costruzioni del progetto pilota aveva come obiettivo quello di inserirsi nel contesto economico locale, cercando di apportare semplice ma migliori idee che potessero influenzare l'industria e la forza lavoro. La realizzazione di PREVI consente di dare inizio ad un cammino più sincero verso dinamiche di espansione, flessibilità ed adattamento che soprattutto in quegli anni rimanevano soffocate da quell'influenza di crescita verso l'alto promossa dal movimento moderno e Le Corbusier. Lo sviluppo in verticale taglia totalmente i contatti con il terreno e difficilmente consente una flessibilità nel costruire nuovi spazi adeguandosi alle mutevoli necessità familiari.

Le varie proprietà vengono realizzate in piccoli complessi aggruppati che ricreano quella tipica struttura che caratterizza i villaggi e molte città peruviane e non solo, ma grazie alla possibilità di essere modificate con facilità permettono un aumento del valore nel tempo. L'architetto Peter Land definisce PREVI come "una piattaforma per un'urbanizzazione democratica" e continua sottolineando che "non è un progetto di case pubbliche"²¹ ma piuttosto lo si potrebbe definire un progetto per famiglie con redditi minimi per ottenere una piccola abitazione costruita

21 García-Huidobro F., Torres Torriti D., Tugás N., *ibidem*, pag.19. La parola case-pubbliche viene tradotta dallo spagnolo *Vivienda pública* o dall'inglese *Public Housing project*.

figura 18. Christopher Alexander dal 1978 al 2003. Fonte: Domus n.946, pag. 47.

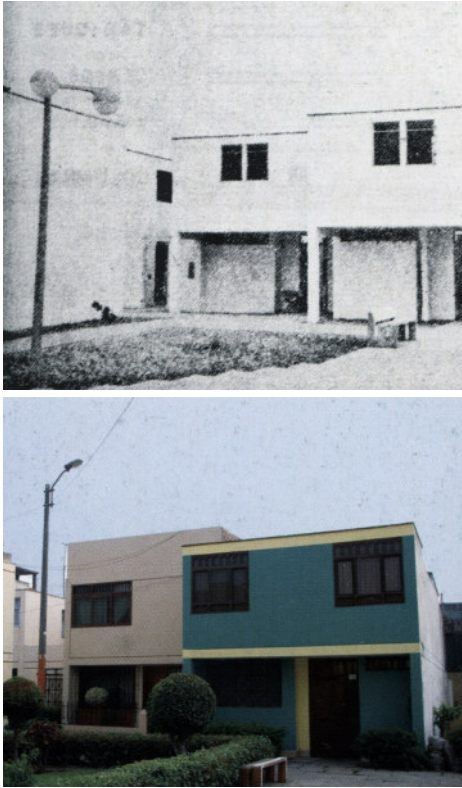
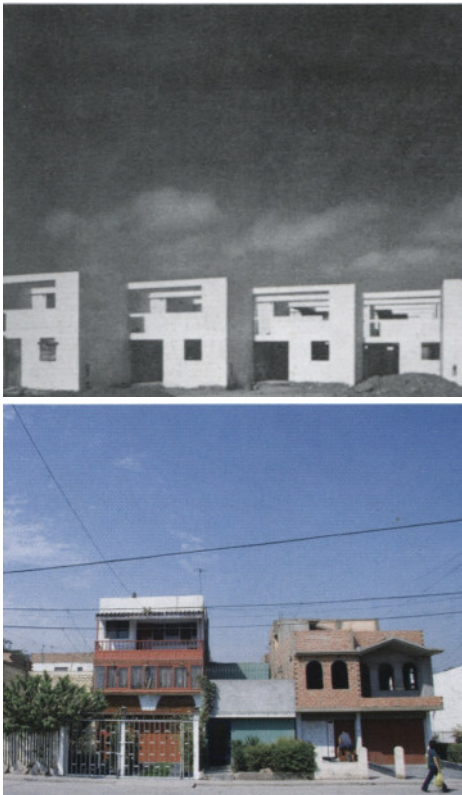


figura 19. Charles Correa dal 1978 al 2003. Fonte: Domus n.946, pag. 47.



tramite costruttori ed attraverso l'aiuto della *Asociación de Ahorros y Préstamos del Perú*.

Nei successivi decenni fino ai giorni nostri il progetto PREVI ha mostrato grandi trasformazioni, dove talvolta le abitazioni originali, oramai quasi irriconoscibili, sono state totalmente assorbite dalla metamorfosi incrementale attuata dai proprietari. Numerose attività artigianali e commerciali si sono inserite nel tessuto urbano rendendolo un luogo effervescente ed attrattivo per vivere. L'architetto Peter Land prosegue spiegando che dei vari progetti pilota è stato poi realizzato, da parte del governo, solamente il PP3 a lato di PREVI, senza però creare nessuna relazione comunicante col quartiere vicino, andando quindi a perdere quella possibilità di formare una comunità allargata ed importante all'interno della città. Infine PREVI nonostante sia passato in secondo piano come esempio di un'architettura in espansione è riuscito ad influenzare molti progetti che gli sono succeduti, ultimo in ordine di tempo quei piccoli complessi realizzati tra Messico e Cile dal gruppo di architetti Elemental.

2.1.2 Collage

Il progetto nasce e viene concepito come entità aperta considerando la casa come processo. Si crea una condizione di incontro multilaterale che si proietta dalla sua origine verso un futuro di cambiamento. In pratica una trasformazione, insita nel progetto, che segna il quartiere ad un passaggio più denso, complesso facendosi assorbire da una città in espansione. Ancora, un'opera corale fenomenale la cui partitura non cesserà mai di essere scritta.²²

Il contesto in cui ha preso forma PREVI era un contesto caratterizzato da scarsità di risorse per questo motivo si obbliga a trattare l'abitazione come parte di un processo dinamico, per superar questo ostacolo. Per tale motivo che l'abitazione viene intesa come una piattaforma di trasformazione che permette superare il problema con un'ottica di processo incrementale, dove gli interventi degli abitanti possono aumentare il valore della proprietà, della città e come ultima analisi investire in essa. Le trasformazioni delegate all'abitante, auto-gestite, generano una complessità urbana, architettonica e morfologica che arricchiscono e consolidano il tessuto urbano. La si può definire una città collage composta da differenti interventi e destinazioni d'uso. Un processo di urbanizzazione che muta la destinazione iniziale dell'abitazione (fase zero) in altri due sistemi, la casa multifamiliare e la lpercasa (tool-house). Nonostante fosse stato stabilito sin dalla forma iniziale del progetto, gli abitanti non ricevettero nessun supporto da parte del governo locale per gestire gli ampliamenti delle residenze, pertanto senza conoscerne la logica costruttiva della casa in cui vi risiedevano, si trovarono obbligati ad ampliarla a proprie spese ed attraverso sistemi tecnologici locali, estendendosi ed appropriandosi pezzi di spazio pubblico. Inizia da questo momento in poi una seconda vita per questo quartiere, ovvero dove gli abitanti locali, seguendo i propri bisogni e necessità delle generazioni future, seppero trasformare questa parte di città senza l'ausilio degli architetti. Si vennero a mutare sistemi abitativi adattandoli a nuovi usi rispetto quelli previsti inizialmente, come negozi, appartamenti in affitto, piccoli laboratori, ecc. in ogni caso questo nuovo

²² García-Huidobro F., Torres Torriti D., Tugas N., *ibidem*, cit. Rodrigo Perez de Arce, pag.27.

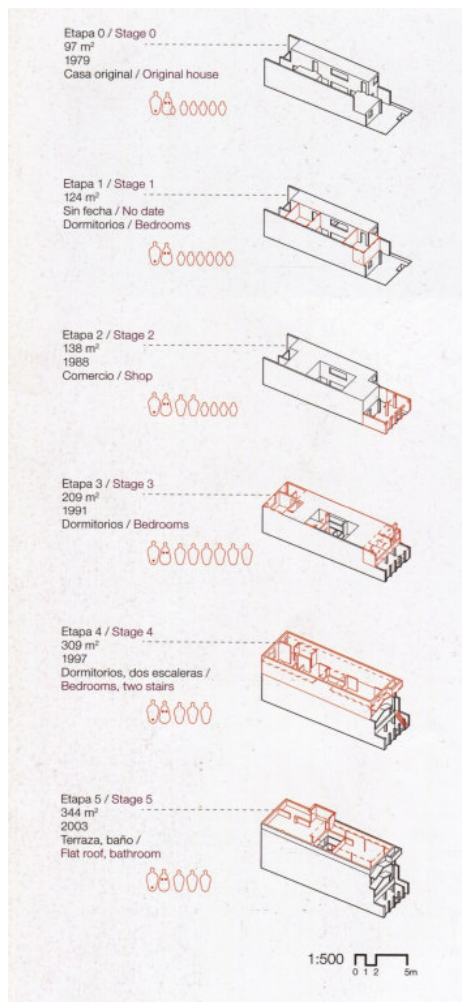


figura 20. Evoluzione nel tempo dell'abitazione Fernandez. Fonte: Domus n.946, pag. 68.

figura 21. (destra) Trasformazioni della pianta abitazione Fernandez. Fonte: Domus n.946, pag. 69.



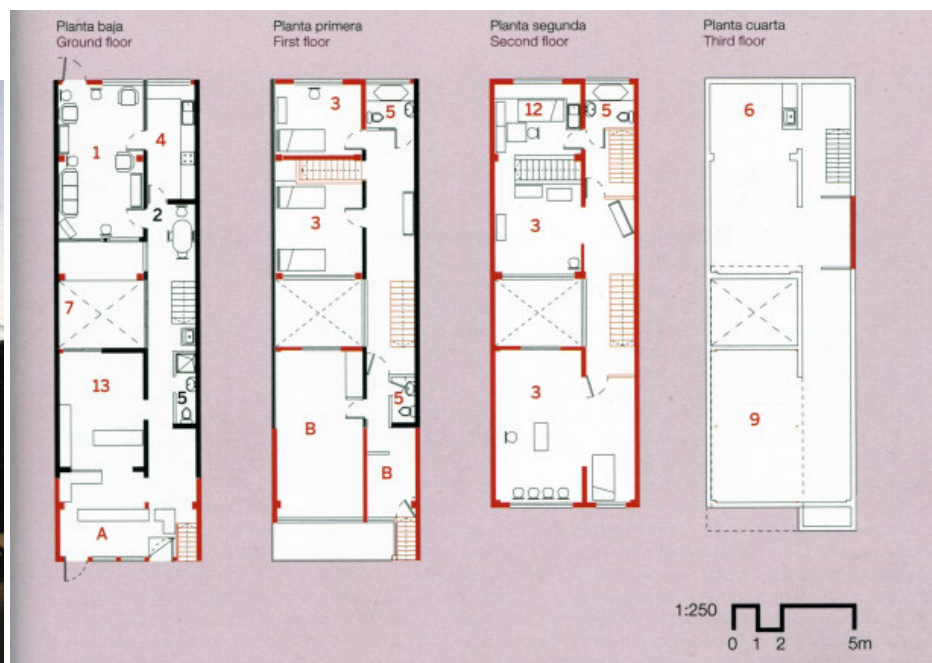
figura 22. (sopra) Casa famiglia Fernandez. Fonte: Domus n.946, pag. 68.

collage funzionale non è del tutto merito del piano iniziale, piuttosto alla visione futura dell'abitante che ha bisogno di incrementare e migliorare la propria condizione sociale, come del resto avviene ed è ampiamente riconosciuto nei quartieri poveri e non pianificati di molte città soprattutto dei paesi in via di sviluppo.

2.1.3 Casi studio

“Dopo tre decenni di espansione le abitazioni originali sono incrostate di strati geologici: piani aggiuntivi, tetti a spioventi, terrazzi, scale esterne, facciate di finto marmo, tegole di cotto e mani di vernice a colori accesi rendono necessario servirsi di una forma di archeologia che costringe a eliminare, mentalmente, queste accrezioni”.²³

Nel seguente paragrafo verranno mostrati due esempi per meglio far intendere le trasformazioni che le abitazioni hanno subito nei seguenti decenni dopo la realizzazione del quartiere. Prima di ciò è giusto fornire una rapida spiegazione rispetto i sistemi che hanno mutato la fase zero: la casa multifamigliare e l'iper casa. Nel primo caso l'abitazione risponde ad organizzazioni famigliari che variano con il passare del tempo, che spesso possono anche risultare difformi rispetto il carattere dal modello iniziale. È un sistema dal quale le famiglie traggono beneficio in termini di risparmio ed efficienza nel creare una grande famiglia, senza però andare a scapito della qualità della vita. Un tale processo facilita il rafforzamento della rete sociale che risulterebbe più complicata qualora tutte le famiglie vivessero in case separate. Mentre la iper casa risponde alle necessità del quartiere attraverso l'incorporazione di destinazioni complementari a quella abitativa, come quella commerciale, di laboratorio oppure di affitto di appartamenti o stanze. L'unità familiare si trasforma in un mezzo per supportare ed aumentare gli introiti della famiglia, pur mantenendo indipendente questa miscela d'uso. Il primo caso che verrà brevemente illustrato riguarda l'abitazione della famiglia Fernández progettata dagli architetti giapponesi Kikutake, Kurokawa e Maki (vedi figg. 20-22).



23 McGuirk J., *ibidem*.



figura 23. (sopra). Casa familia Arnao.
Fonte: Domus n.946, pag. 116.

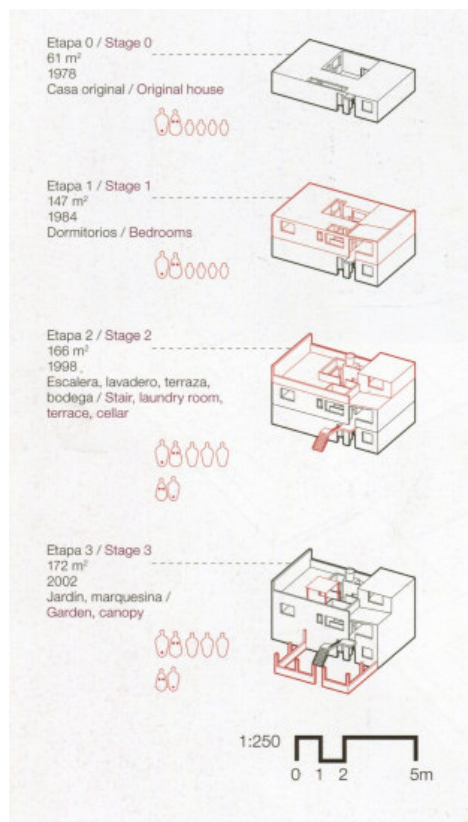


figura 24. (sopra) Evoluzione nel tempo dell'abitazione Arnao. Fonte: Domus n.946, pag. 116.

Questo progetto in seguito alle variazioni subite, rappresenta il tipico caso di ipercasa, che vede l'unità di base ampliarsi in verticale ed orizzontale per accrescere lo spazio ed ottenere nuovi ambienti come una piccola bottega, un appartamento in affitto ed ulteriori stanze soprattutto per facilitare una maggior privacy ai figli oramai adulti. Le estensioni originariamente pianificate dagli architetti vedevano la superficie ampliarsi da 97m² a 124m². Sicuramente il patio centrale, ridotto dopo le modifiche apportate, marca la distanza necessaria perché le suddette trasformazioni coesistano indipendentemente.

Il secondo ed ultimo caso studio spiega le modifiche alla casa della famiglia Arnao, progettata dagli architetti peruviani Montagne e Morales. La casa in esame rappresenta la cosiddetta multifamigliare, la quale aumenta di un piano per ospitare la famiglia che si allarga con il passare degli anni. La struttura dell'abitazione si organizza attorno ad un patio quadrato di 4 metri per lato, il quale verrà mantenuto, restringendosi, anche nei futuri ampliamenti. La casa era predisposta per subire un ampliamento del piano terra, il quale verrà realizzato pochi anni avvenire, e successivamente le scale vengono trasferite all'esterno per consentire maggior indipendenza al figlio oramai adulto. Una volta consolidato questo ampliamento, la famiglia decide di appropriarsi del giardino esterno costruendo una recinzione per gli animali domestici. Grazie a questi molteplici interventi possiamo notare una ricchezza di situazioni al suo interno, come ad esempio la doppia cucina, una interna e l'altra nel patio, usata a seconda del clima e periodo dell'anno, gli accessi indipendenti per i vari nuclei famigliari che però comunicano internamente grazie alla scala nel patio.

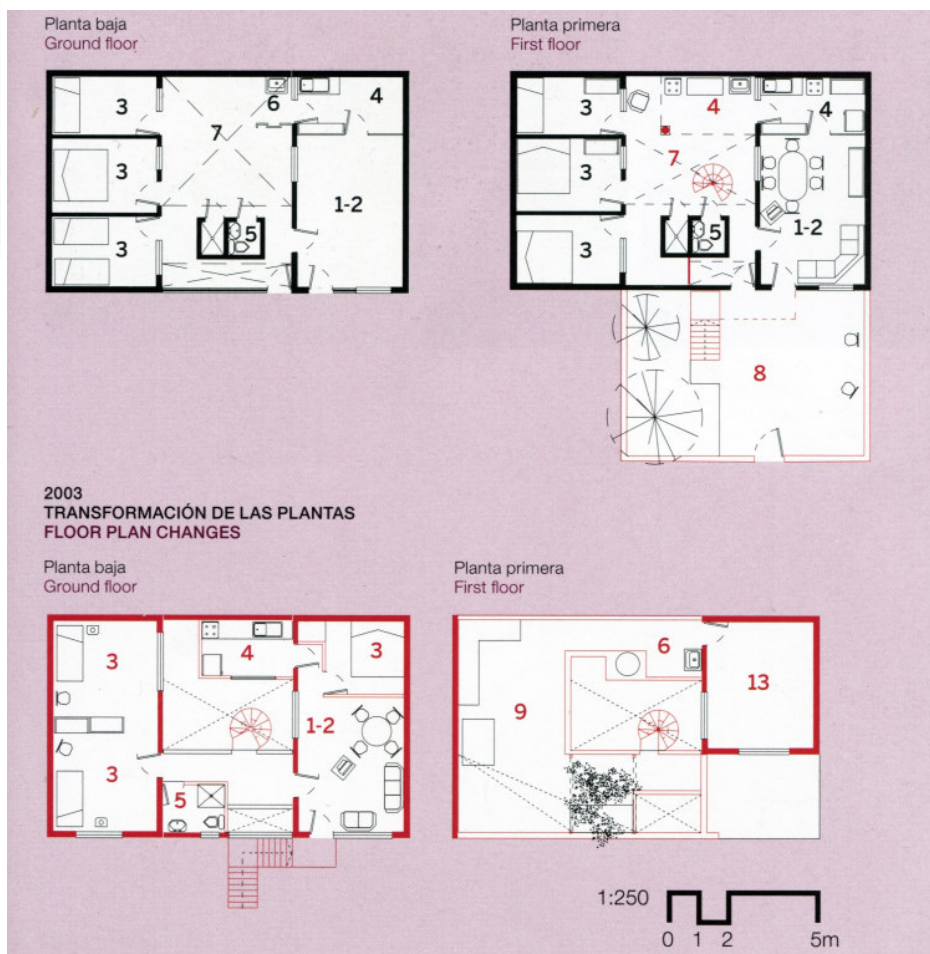


figura 25. (destra) Trasformazioni della pianta abitazione Arnao. Fonte: Domus n.946, pag. 117.

2.1.4 Conclusioni

PREVI viene scelto come caso studio perché rappresenta una determinata logica che contrastava la dialettica dell'epoca. Siamo a cavallo degli anni sessanta e settanta dove la concezione comune di sviluppo era fortemente vincolata ai sistemi di standardizzazione, per ottenere economia di grande scala. Eredità che proviene soprattutto dai paesi europei post-bellici, adottata anche per lo sviluppo dei paesi del terzo mondo, senza però porsi domande sulle conseguenze che questo tessuto urbano standard poteva provocare all'interno della società rispetto un altro sistema che non implicasse forzatamente questo principio. PREVI, al contrario, si distacca da questa dilagante necessità di ripetizione e riesce ad attuare una traccia complessa, ricca di situazioni differenti e relazioni, che si discosta dalla monotonia di massa generando una molteplicità di possibilità urbane che riponevano nello scorrere del tempo e nei suoi abitanti nuove apparizioni. Successivamente possiamo vedere che come la creatività locale abbia superato ogni principio di pianificazione tradizionale grazie ad una flessibilità urbana che prescindeva da strategie troppo specifiche. La forte relazione con le dinamiche dei quartieri informali ha permesso che questo programma potesse auto-avanzare²⁴ con successo. Come precedentemente spiegato si riconosce per la prima volta il valore di crescita informale dei quartieri non pianificati definiti come slum. Questo rappresenta un forte punto in comune con ciò che avvenne dopo la costruzione delle case, ovvero che agli abitanti fu lasciato il pesante fardello di crescita del quartiere, senza nessun aiuto proveniente dal governo locale o altri attori. Pensiamo invece per un momento se questo non fosse avvenuto, ma piuttosto si fosse creata una forte relazione tra architetti e abitanti (che rappresenta lo stesso oggetto di questa tesi), che aspetto avrebbe avuto e che tipo di dinamiche e processi ne sarebbero scaturiti da questo rapporto di co-creazione? Sarebbe, a mio parere, si diventato un modello di crescita urbana piuttosto che finire in un pluridecennale oblio per riapparire solo a cavallo degli anni 2003-2004 ed essere nuovamente considerato un caso esemplare di sviluppo dal basso. Tutto ciò significa che nonostante la lungimiranza dell'epoca di quei personaggi che hanno permesso la realizzazione di questo caso esemplare ed il globale riconoscimento di tali dinamiche già dagli anni '90, considerare PREVI ancora come un modello, altro non dimostra il fallimento generale delle politiche abitative e di sviluppo economico. Se questo non fosse avvenuto, allora come spiega Charles Correa, avremmo considerato PREVI sin dall'epoca della sua costruzione un esempio non solo per il Perù, ma per tutti i paesi del Sudamerica, Africa ed Asia. Ad ogni modo, non voglio definire PREVI un insuccesso, anzi è molto importante essere in grado di riportare alla luce quegli esempi e dinamiche di grande valore perché possano ancora essere capiti e si spera anche riprodotti.

2.2 mHS - Nuova Delhi

2.2.1 Scopo

Micro Home Solutions (mHS) è un'impresa multidisciplinare con fini sociali di Nuova Delhi, che verso la fine del 2009 ha lanciato un proget-

²⁴ Si intende un progresso o avanzamento gestito totalmente dai suoi residenti, senza nessun sussidio proveniente da altri enti.

to pilota di cooperazione, chiamato Design Home Solution (DHS), col tentativo di esplorare le opportunità del mercato delle costruzioni per le fasce povere urbane all'interno della città di Nuova Delhi.

Le famiglie con redditi entranti ridotti spendono i loro risparmi ottenuti con grandi sforzi, per incrementare di uno o più piani la loro abitazione, per cui mHS vede in questo una grande opportunità per influenzare il mercato incrementale degli insediamenti in maniera positiva e sicura. Con questo progetto si cerca di diffondere una maggior consapevolezza rispetto la sicurezza della propria abitazione che consentirà di ottenere migliori condizioni abitative durante il corso delle vite delle famiglie interessate; si vuole quindi indirizzare due elementi di bisogno, quello finanziario ed accesso ad un design/costruzione di qualità tentando di influenzare migliorando il mercato dell'abitazione. La ricerca è stata poi studiata per verificarne il possibile impatto positivo di immediato effetto sulla comunità e come questo possa essere usata per regolare le questioni di urbanizzazione a lungo termine per famiglie povere urbane. DHS si suddivide in tre componenti che dovranno assolvere lo scopo prefissato: **ricerca di mercato sul miglioramento incrementale delle abitazioni, design sostenibile e ricerca architettonica ed infine progetto pilota**. La ricerca di mercato prende in esame tre aree della città ed analizza in concreto i modelli ed esperienze nel mercato delle costruzioni-incrementali, attua un profondo riconoscimento dei bisogni locali, provvede ad effettuare un sondaggio socio-economico per verificare tutti quegli elementi che pesano sul benessere familiare, analizza l'accesso alle finanze formali ed informali che le famiglie attuano, si considera la disponibilità ai servizi di base (acqua, elettricità, fognature, ecc.), studia l'evoluzione dei bisogni dell'auto-costruzione ed infine cerca di mappare tutti quei potenziali attori che potrebbero concorrere in tale mercato per rendere più virtuoso il modello di cooperazione. Per quanto riguarda l'obiettivo di ricerca di un design sostenibile si intende un'analisi di ampio raggio che documenta le correnti tecniche e processi di auto-costruzione adottati dalle comunità. Infine il progetto pilota, ovvero l'anima pratica della ricerca, vede un'azione diretta del team mHS che per mezzo di servizi di partenariato con istituti di finanziamento ed il coinvolgimento delle organizzazioni della società civile offre un prestito responsabile integrando assistenza tecnica, monitoraggio ed efficiente uso dei fondi, tentando di diminuire il rischio generale di progetto.

In pratica mHS collaborando con l'istituto di finanziamento BASIX, ha offerto una gestione ed assistenza tecnica dei fondi prestati e del processo di costruzione, focalizzandosi anche sulle relazioni umane, da non sottovalutare, che si sono venute a creare durante e dopo questo rapporto di cooperazione. In questa fase finale si sono analizzate 20 famiglie del quartiere di Mangolpuri approssimativamente per un periodo di 6 mesi che ha consentito di valutare gli effetti del prodotto e l'impatto qualitativo dell'assistenza tecnica ai clienti.

2.2.2 Progetto pilota

Il modello che viene presentato di seguito, è frutto di un'esperienza pratica sul campo. Dopo un sondaggio iniziale sono state scelte 12-20 famiglie in un'area del quartiere informale di Mangolpuri, dove le famiglie hanno piena proprietà per 99 anni sul terreno sul quale sorgono le

loro case, un requisito di maggior garanzia per l'IMF (istituto di micro-finanziamento). Attraverso queste molteplici collaborazioni mHS assieme a BASIX ha potuto imparare ed analizzare in maniera efficiente ogni fase che caratterizza tale processo.

L'istituto BASIX ha lo scopo di provvedere alla scelta delle famiglie che posso diventare parte di DHS per poi fornire i prestiti necessari, mentre il mHS dovrà preoccuparsi di fornire assistenza tecnica alle famiglie, un'accurata stima dei costi e un costante monitoraggio del processo di costruzione. Se inoltre si riuscirà ad assolvere tutti gli obiettivi posti, si potrà accrescere la consapevolezza dell'importanza di questo prodotto tra la comunità. Gli obiettivi che mHS e BASIX si sono posti servono per poi meglio intendere questo prodotto di cooperazione sotto aspetti diversi, ed in seguito attraverso un'attenta analisi, potranno essere migliorati e potenziati. Con lo scopo di raggiungere questi prerequisiti il progetto pilota dovrà aiutare a rispondere ad alcune domande riguardo:

- Impatto: capire a che scala il progetto può essere massimizzato;
- Domanda: intendere le priorità e le necessità dei residenti;;
- Modello di business: valutare se risulta essere un prodotto sostenibile o quale può esserne il prezzo;
- Stakeholders: quali sono i maggiori attori coinvolti o chi altro si può coinvolgere per migliorare il prodotto;
- Potenziale: capire se è potenzialmente scalabile e quali caratteristiche mostrerà se esteso ad una scala maggiore.

Il prodotto DHS è stato pensato come un prodotto in continua evoluzione, che tende ad un costante miglioramento in relazione alla maggior esperienza che mHS e BASIX accumula nel tempo. Dopo un'analisi iniziale e una valutazione delle barriere è stata stilata la forma finale che deve assumere DHS, sia dal punto di vista finanziario che da quello dell'assistenza tecnica. È oltremodo importante che DHS sia auto-sostenibile e che dia profitto anche sul lungo termine. È stato disegnato e pensato per essere finanziariamente appetibile su entrambi i fronti, quello del partner tecnico e del prestatore di denaro, soprattutto se proiettato in uno stato stazionario, ed inoltre BASIX possiede grossi vantaggi rispetto la grande scala di espansione e il lungo termine di proprietà da parte delle famiglie, garantendo quindi un costo per di operazione molto ridotto. Non sono presenti costi di capitale, e quasi tutte le spese riguardano le risorse umane, sottoforma di esperti tecnici che lavorano al fianco del cliente e costruttore.

Il risultato ottenuto è stato quello di riuscire a costruire 12 nuove abitazioni, approssimativamente da due o tre piani fuori terra e sono stati elargiti in totale circa 75000 USD sottoforma di prestiti. Come dichiarato dal team DHS "sebbene questi numeri raggiunsero lo scopo, ci siamo interfacciati con molti problemi durante il percorso. Abbiamo sottostimato il tempo necessario per la selezione del cliente, lo sforzo per andare alla ricerca di un'appropriata soluzione tecnica per questa tipologia di insediamenti ed avuto un'ingenua atteggiamento nei confronti del processo di auto-costruzione che inizialmente ci ha tenuti distanti nell'aver l'impatto sperato. Questo fu soprattutto vero con i primi clienti, che non sono riusciti a convincersi dei vari vantaggi descritti in precedenza. Tuttavia abbiamo imparato molto da ogni famiglie e pertanto continua-

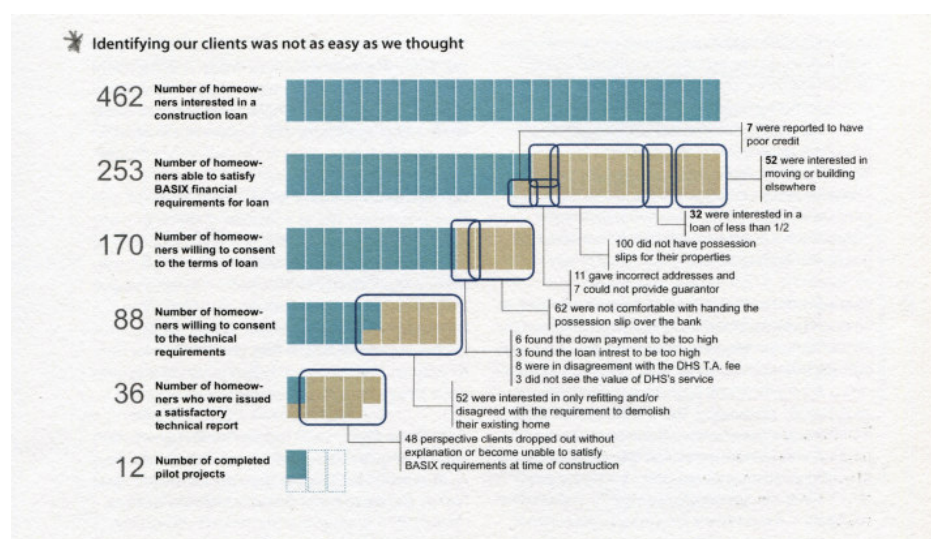
mente ridimensionato la nostra strategia. Grazie a ciò, la qualità delle case è migliorata, l'intendimento del processo decisionale del cliente migliorato, ed il nostro rapporto di partenariato con BASIX è stato rafforzato".²⁵

Questa dichiarazione dimostra la cospicua presenza di opportunità non ancora sbloccate e la possibilità di influenzare positivamente il processo di auto-costruzione a favore delle comunità coinvolte e dei loro standard di vita.

Successivamente verrà analizzato in maniera più dettagliata l'intero processo che costituisce il rapporto di collaborazione tra mHS, BASIX, cliente/famiglia e costruttore locale. Sarà opportuno suddividerlo in quattro fasi per meglio intenderne le potenzialità: acquisizione del cliente, pre-costruzione, costruzione e post-costruzione.

La prima fase di acquisizione del cliente vede un sondaggio sul campo di quelle famiglie che potenzialmente potrebbero essere interessate ad investire nel miglioramento delle condizioni delle proprie abitazioni. Ciononostante le difficoltà il team di BASIX ha visitato molte famiglie del quartiere cercando di spiegare l'azione combinata di prestito ed assistenza tecnica del prodotto presentato cercando di capire poi se le famiglie risultavano effettivamente interessate o meno. Perciò di tutti i capi famiglia interpellati un cospicua parte il 60%, non risultava interessata all'approccio suggerito dal team. Una volta che le famiglie apparivano dei clienti potenziali, bisognava verificare alcune prerogative di essenziale importanza per una maggior garanzia nel prestito, ovvero se erano in possesso del documento che affermava la loro piena proprietà sull'abitazione. Come risultato di questa scelta un altro 40% è stato necessario scartarlo perché non poteva offrire tale garanzia necessaria per poter essere dare avvio al programma. Per cui dei 600 potenziali investitori BASIX ne ha scelti 12 come finali clienti. Il team ha dovuto necessariamente essere fortemente selettivo perché essendo un progetto pilota, per ottenere risultati concreti, era consigliabile cercare di promuovere il prodotto a circa 10-20 clienti.

figura 26. Grafico individuazione famiglie disposte alla collaborazione con mHS. Fonte: mHS, *Self-construction*, pag. 29.



Questa prima e iniziale fase ha decisamente insegnato al team DHS alcuni importanti miglioramenti per riuscire a catturare una maggiore domanda ed influenzare in maniera più tangibile il mercato dell'auto-costruzione. Ulteriore aspetto da non sottovalutare in comunità di

25 Micro home solutions, *Self-construction*, pag. 25.

questo tipo, ovvero che risiedono nei cosiddetti slums, è la comunicazione. La costruzione ed il mercato del credito si basano entrambi su legami sociali e di reciproca fiducia, perciò sottovalutare questi aspetti, soprattutto da persone esterne, outsider, comprometterebbe qualsiasi approccio, sia esso solo di mercato o tecnico, indirizzato verso queste comunità. Una sfida che hanno dovuto affrontare il team di BASIX e quello più tecnico di mHS è stata la capacità di riuscire a fornire ai propri clienti una consistente e coerente comunicazione, cosa che peraltro non risulta facile quando sono presenti due squadre impiegati in fasi diverse e con altrettanto differenti competenze. Perciò se al cliente arrivavano messaggi contraddittori o poco chiari il rischio di perderlo come tale era molto alto; tale ostacolo però è stato assunto da queste due entità, mHS e BASIX, come un vantaggio da sfruttare per rendere più organici e creativi i rapporti tra di essi.

Ne è un emblematico esempio quello riportato nel loro sondaggio (self-construction: enabling safe and affordable housing in India) del caso studio riguardante una loro cliente, Nisha. Nisha dopo aver mostrato interesse nel voler migliorare la propria abitazione, che presentava anche una piccola attività commerciale, durante il processo di selezione riceveva giornalmente visite da parte di persone sempre diverse di BASIX, che fornivano sempre un messaggio leggermente differente, che con il progredire del tempo provocarono confusione in lei a tal punto che perse la fiducia in DHS e decise di smettere di seguire tale programma. A causa di un errato approccio, nonostante le positive intenzioni, il team di BASIX ed mHS hanno perso un potenziale cliente.

Una volta che i clienti mostrano la loro intenzione del procedere con il programma, ad ulteriore garanzia per BASIX, è necessario che dimostrino di possedere una o più persone che possano fare da garante del prestito. La libertà di dare la possibilità di adottare questo approccio multi-garante, non usuale nelle operazioni di prestito, fornisce più appetibilità da parte dei clienti e rende i rapporti tra le varie parti più flessibili. Ulteriore tentativo che il gruppo combinato di lavoro sta cercando di fronteggiare è quello di rendere sempre più accessibile il credito alle famiglie con bassi redditi del quartiere di Mangolpuri. Una potenziale opzione potrebbe essere quella di ridurre il tasso di interesse oppure aumentare il periodo di restituzione del prestito; sicuramente queste scelte renderebbero estendibile a scala maggiore il prodotto DHS. Un ulteriore elemento che spesso le famiglie sottovalutano è la sicurezza della nuova costruzione, che viene accettata perché risulta essere un compromesso del prestito. Questa mancata o sottovalutata sensibilità è in parte dovuta al fatto che questo bisogno sicuramente risulta meno impellente e più intangibile rispetto altri bisogni essenziali delle famiglie, come per esempio, l'acqua, l'elettricità, costruzione di ulteriori stanze o piani per incrementare lo spazio abitativo e anche quello di commercio, ecc. Quindi fondamentale risulta l'aspetto di comunicazione in questo senso, ovvero riuscire a comunicare l'essenzialità e la centralità del tema della sicurezza, senza andare a scapito di un uso intensivo del suolo, lavorando a stretto contatto con le persone, potrà offrire una prospettiva nelle successivi stadi di applicazione migliore di quanto si ha al giorno d'oggi. Le scelte che si possono prendere per facilitare tale presa di coscienza da parte delle famiglie e costruttori, è di avvalersi, come esperti di assistenza tecnica, di quegli elementi

che possano aggiungere valore alla forma di comunicazione, come ad esempio: stime di previsione del costo, monitoraggio processo di costruzione, modello 3D, alta qualità della manodopera, acquisto materiali, accesso alle ultime tecnologie, ecc.

A conclusione di questa fase c'è da sottolineare che mHS e BASIX hanno dovuto portare avanti obiettivi molto specifici per ottenere risultati che potessero confermare la riuscita del progetto pilota DHS, tagliando fuori molti potenziali clienti. DHS non doveva essere un prodotto che andasse a compromettere la sicurezza base delle vite, perciò doveva spesso prendere scelte difficili ed evitare quei potenziali clienti che risultavano disponibili a ricevere un prestito per opere di minore entità e che non implicassero una totale demolizione della vecchia struttura. Nonostante ciò il team combinato si pone l'obiettivo di riuscire a studiare soluzioni che riescano a contribuire ad una crescita verticale di qualità senza la forzata necessità di una demolizione.

Il periodo che intercorre prima della costruzione (pre-costruzione) è importante per costruire una solida relazione con il cliente ed il costruttore locale che poi possa rendere più costruttive le fasi successive. L'obiettivo essenziale che mHS persegue in questa parte del processo è assicurarsi che sia il cliente che il costruttore siano totalmente coinvolti per quindi costruire una relazione positiva e di fiducia, altrimenti risulterebbe complicato raggiungere un comune accordo rendendo difficili i rapporti. Spesso una figura professionale esterna che tenta di collaborare con il costruttore facilmente evidenzia l'insufficiente livello di sicurezza delle tecniche adottate, perciò l'atteggiamento del costruttore si pone chiaramente sulla difensiva, compromettendo il rapporto di cooperazione, per ovviare ciò è importante che esso diventi un alleato. Il cliente in un normale processo di costruzione di un'abitazione è lui stesso l'architetto, pertanto inserire, come anzidetto, una figura tecnica in questa equazione, significa interfacciarsi con barriere culturali molto forti. Si noti inoltre che le pratiche di progettazione e gli aspetti estetico-decorativi spesso sono adottati dalla maggior parte delle famiglie del quartiere o dello stesso blocco abitativo, quindi riuscire ad influenzare il cliente ed il costruttore prima dell'inizio della costruzione può apportare significativi miglioramenti anche al resto del vicinato. Sottostimare la valore di dedicare molto tempo al cliente e costruttore, coinvolgendoli attivamente nel processo, può addurre un beneficio reale nella prassi progettuale e comunicativa in loco. Il costruttore è una figura che lavora nel campo delle costruzioni da anni, se non decenni, quindi se una figura tecnica esterna improvvisamente si presenta spiegando al cliente ciò che costituisce la prassi nelle costruzioni risulta essere non adeguata e quindi insicura, è facile andare ad intaccare la reputazione del costruttore stesso, la quale si basa sulle percezioni dei clienti, in particolare in un mercato che si fonda sulle referenze personali. Risulta interessante intendere in maniera chiara questo aspetto, perché se ci si avvicina in modi poco "delicati", senza generare un mutuale scambio di conoscenze, lo stesso costruttore può giocare un ruolo di forte antagonismo nei confronti del team di mHS, all'interno della comunità. Il team stesso riconosce, in seguito all'esperienza svolta, di intensificare e rendere più creativo il rapporto di collaborazione con la figura del costruttore, che sempre con maggiore chiarezza rappresenta uno degli attori più centrali del processo.

Ritornando al processo di personalizzazione del progetto attraverso il proprietario o famiglia della casa in esame, le preferenze che spesso prevalgono sono la necessità di minimizzare il costo, massimizzare lo spazio e dare priorità all'aspetto estetico sinonimo di status sociale. Per questo motivo le persone che vivendo sotto uno stato di continua precarietà con difficoltà ad effettuare investimenti consistenti, dovuto anche al fatto che i redditi entranti medi mensili sono circa 15000 Rs (330 euro) per famiglia, è giustificabile che la sicurezza non rappresenti una priorità. Siccome il costo di DHS rispetto le consuetudini locali è circa del 20% superiore, un possibile obiettivo del team mHS è puntare ad un servizio attrattivo che possa mantenere o idealmente ridurre il costo di costruzione, attraverso per esempio una riduzione del costo fornendo un servizio di stoccaggio materiale combinato con assistenza tecnica. Il rischio che spiega mHS è che sviluppando un prodotto con un costo inferiore, rispetto la costo medio per una famiglia, andrebbero facilmente incontro ad una incapacità di assolvere alcuni obiettivi che si posero inizialmente.

Uno dei problemi nell'incrementare la sicurezza della costruzione, è che le soluzioni fino ad ora studiate e messe in campo da mHS implicano una riduzione dello spazio causata da ridimensionamenti della struttura principale, contrastando perciò una delle prerogative delle famiglie, ovvero la massimizzazione dello spazio. Come spiega URBZ questa differenza di vedute rispetto gli obiettivi di DHS e le percezioni degli abitanti è un rapporto che deve essere migliorato e profondamente inteso, soprattutto perché se considerato in una scala maggiore ed apparentemente più intangibile, esso rappresenta uno degli elementi di grande valore che possono essere apportati allo sviluppo urbano ed al miglioramento degli "insediamenti a basso reddito".

L'importanza che si da al costo è una variabile comune a tutte le famiglie dei quartieri informali del mondo, perciò riuscire a ridurre il costo diventa essenziale per il cliente; provvedere ad una stima dettagliata delle quantità dei lavori da effettuare consente di limitare e gestire meglio le spese che la famiglia dovrà sostenere, senza che si presenti il rischio di ulteriore aumento dei costi.

Una volta che le famiglie risultano adatte e disponibili ad avviare il programma DHS è importante avvalersi di costruttori affidabili, e farsi consigliare dalle famiglie stesse i potenziali costruttori che potrebbero essere coinvolti nella cooperazione può aiutare in maniera significativa la qualità dei rapporti e della costruzione stessa. Il valore che le famiglie danno al team di architetti mHS è chiaramente riconosciuto, anche grazie ad alcuni mezzi professionali di cui si avvale il team, come ad esempio i disegni 3D, che differenziano le famiglie coinvolte rispetto le altre. I disegni 3D danno al cliente maggior padronanza nella fase di progettazione contribuendo con preziosi consigli o scelte. Lavorare al fianco del cliente durante il processo di progettazione altro non fa che migliorare il futuro rapporto di collaborazione.

La terza fase rappresenta quello inerente alla costruzione che mostrerà se il cliente costruirà un'abitazione più sicura e resistente. La costruzione di una casa di tre piani mediamente comporta una durata pari a tre mesi e mezzo, ed obbliga la famiglia a risiedere presso altre abitazioni di familiari o spendere una parte considerevole del loro reddito durante tutta la fase di costruzione, per questo motivo cercano di ridurre il

più possibile il tempo necessario per costruire l'edificio. Come prima spesa, la famiglia dovrà sborsare il 20% della prima rata per dare avvio alla fase di demolizione, che vedrà una durata da cinque a dieci giorni. Conseguentemente la demolizione, BASIX rilascerà la prima rata completa per poter comprare materiale e costruire le fondamenta. Cessate le fondamenta, la famiglia riceverà la seconda rata che verrà spesa per acquistare altro materiale utile e per erigere il piano terra; nel frattempo il team mHS monitorerà l'avanzamento dei lavori. Una volta concluso il piano terra si impiegheranno altre tre o quattro settimane per portare a termine la costruzione del piano primo ed al contempo la famiglia potrà tornare ad occupare il piano terra recentemente terminato. Se se ne presenterà la necessità alcune famiglie seguiranno con la costruzione ed aumenteranno di un ulteriore piano l'abitazione, grazie anche allo versamento della terza e finale rata da parte di BASIX. Gli ultimi lavori di finitura esterna potranno anche essere effettuati non immediatamente, ma nonostante questo l'importanza di apportare queste ultime operazioni non è da sottovalutare perché rappresentano lo status sociale che le famiglie sono riuscite a raggiungere.

Anche durante il processo di costruzione l'aspetto comunicativo verso il costruttore risulta di vitale importanza. Il team di mHS deve essere disposto ad assumere un approccio che si avvalga dell'esperienza del costruttore fornendogli assistenza e rafforzando le sue conoscenze pratiche, qualora però si incominci a mettere in discussione il suo operato e la sua legittimità, allora egli comincerà ad assumere comprensibili atteggiamenti difensivi e di resistenza. Ulteriore implicazione nei rapporti è la capacità nell'amministrazione dei finanziamenti, cioè gestire le rate del prestito senza lasciare molta libertà di decisione al cliente può creare qualche tensione, ma assicura una coerenza verso le raccomandazioni tecniche proveniente dal team di assistenza tecnica. Dall'esperienza sul campo, BASIX ha intuito sin dall'inizio di gestire i prestiti in base tre soli versamenti, per mantenere un controllo sull'uso effettivo ai fini della costruzione da parte del cliente. Certamente questo approccio di gestione controllata può provocare confusione tra cliente e partner finanziario, ma questo avviene non per una mancanza di fiducia nel cliente, piuttosto per mantenere chiari i ruoli tra i vari partner all'interno del processo.

figura 27. Linea del tempo del processo di costruzione. Fonte: mHS, *Self-construction*, pag. 37.

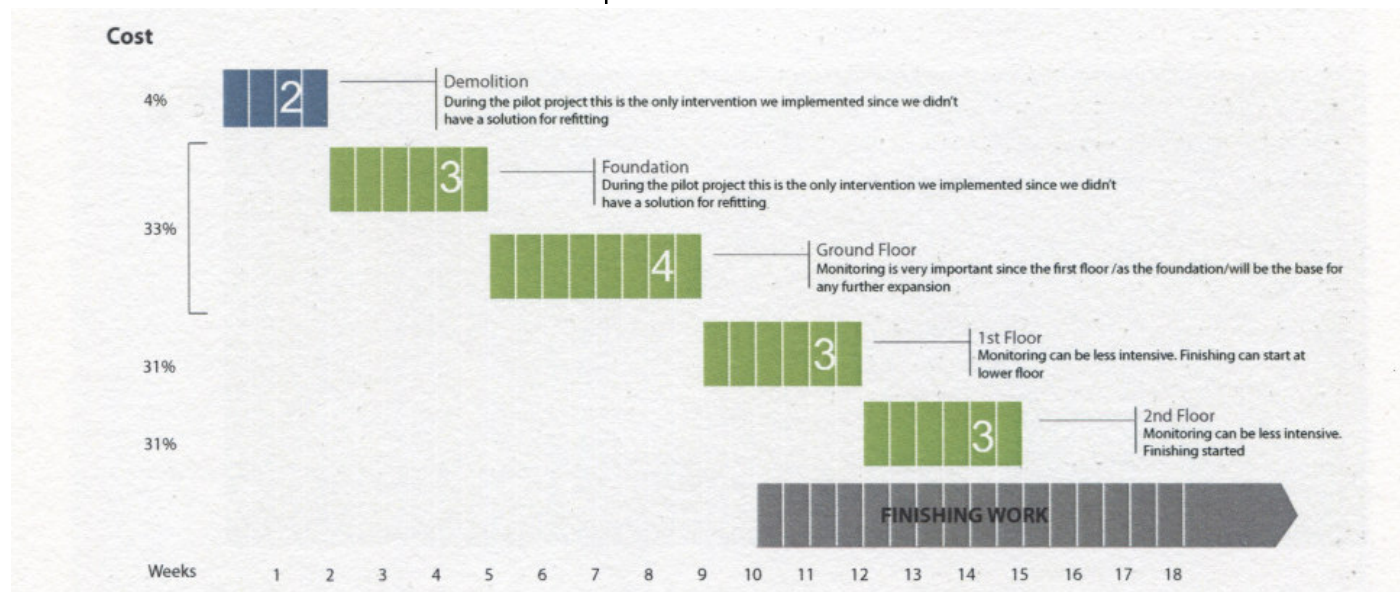
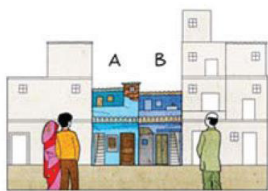


figura 28. Schema delle fasi del prodotto DHS. Fonte: mHS, *Self-construction*, pag. 44.



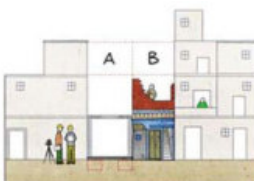
Family A and B, residents of Mongolpuri, are contemplating expanding their home



Family A opts for DHS, Family B goes to the local moneylender



While the Technical Assistance team works with Family A to plan a new home, Family B goes ahead and starts building a floor above their existing home



Family A's home is torn down to the ground; Family B's home continues to go vertical



L'estetica delle abitazioni è intimamente collegata con lo status sociale della famiglia soprattutto in India, dove camminando per quartieri informali si rimane totalmente colpiti dalle bizzarre e creative decorazioni che le famiglie apportano alle proprie case. mHS vede questo aspetto come un'opportunità per aumentare la desiderabilità del prodotto finale attraverso anche una reinterpretazione e inclusione di quegli elementi che spesso ricorrono nelle decorazioni.

Come già precedentemente spiegato, durante la fase di costruzione una delle principali azioni che devono essere portate avanti dal team è il costante monitoraggio del sito. In base all'esperienza di mHS questo aspetto che inizialmente veniva visto come ideale, ne hanno poi realizzato l'importanza verificandone i vantaggi nei rapporti e le negatività qualora non venga perseguito questo obiettivo, ovvero che uno scarso monitoraggio della costruzione fa sì che il cliente o il costruttore apportino modifiche a scapito della sicurezza generale della futura struttura. A conclusione di questo approccio mHS definisce questo modello di business "high-touch" cioè sottolinea l'aspetto umano e relazionale necessario ai fini di una costruzione coerente con gli obiettivi predefiniti, per ottenere una struttura che possa essere incrementata in totale sicurezza.

Dopo un periodo di tre o quattro mesi la costruzione viene completata e nel frattempo la famiglia può ritornare ad abitare i piani inferiori. Le relazioni con il team mHS sono completate e la famiglia continuerà a ripagare il prestito a BASIX durante i sette anni a seguire. Nonostante la fase di costruzione risulta completata mHS riconosce la sua vitale importanza, soprattutto nel mantenimento dei rapporti con il cliente e costruttore. Se questo aspetto venisse meno, il rischio reale di una diffusione di opinioni negative potrebbe diffondersi in tempi molto rapidi, al contrario la stessa velocità di diffusione potrebbe giovare l'elaborato del team tecnico nella costruzione di un fruttuoso e virtuoso network con tutte le persone coinvolte durante il progetto.

2.2.3 Conclusioni

Il progetto portato avanti simultaneamente da mHS e BASIX ha cercato di influenzare positivamente e capire le principali barriere che ostacolano il mercato dell'auto-costruzione. C'è una grande opportunità per generare un profondo impatto sociale, ma anche molte sfide da affrontare. "La maggior parte di queste ipotesi furono messe in discussione dopo il tentativo di implementare il modello".²⁶ In seno alla lezione appresa dal team dopo i primi progetti realizzati, si sono raccolte maggiori informazioni ai fini di un miglioramento del prodotto DHS, e si è intesa la grande "opportunità di massa" che offre questo contesto, anche se come spiega mHS, è doveroso considerare tali scelte un obbligo morale. Ora i prestatori di credito vedono una grande possibilità di espansione, ma il rischio è che fornendo finanziamenti a basso costo si risparmi sulla sicurezza della costruzione.

Ragionando in merito ai cinque punti che mHS aveva posto inizialmente (impatto, domanda, modello di business, stakeholders e potenziale) è stata constatata una loro revisione negli obiettivi che sicuramente permetterà un migliore adattamento ai futuri contesti. Come dichiarano mHS, le lezioni apprese da questa esperienza saranno presto incor-

26 Micro home solutions, *ibidem*, pag. 40.



DHS is really a good idea!

porate nelle future strategie. Il prodotto DHS non è l'unica modalità di "accesso" a questi mercati, vi sono molte alternative, che dovranno però inevitabilmente essere in grado di coinvolgere maggiormente gli attori principali (costruttore e cliente) per ottenere un prodotto scalabile. Bisogna passare da un approccio low-touch ad uno high-touch, ovvero che pone in rilievo i rapporti tra i vari attori, coinvolgendoli in maniera significativa per migliorare le pratiche dell'auto-costruzione. I processi standard nell'auto-costruzione favoriscono la minimizzazione del costo ed un uso intensivo dello spazio, ma DHS richiede alle famiglie di spendere una cifra leggermente maggiore per incrementare la sicurezza, cosa che riduce inevitabilmente la recettività dell'offerta; l'obiettivo che mHS si pone sarà quello di riuscire ad ottenere prodotti che possano competere con i costi attuali e possibilmente ridurli. In relazione a quanto affermato da loro, il progetto pilota ha inoltre mostrato che non solamente le famiglie ed il costruttore risultano essenziali, ma pure la comunità, la municipalità ed i fornitori di materiali. Se si è in grado di generare un'intensa attività collaborativa tra di essi, si potrà modificare considerevolmente lo status-quo attuale. La scala di intervento pertanto dipende dal tipo di strategia che si pone in atto; BASIX inizialmente inteso questa operazione con un alto potenziale impatto commerciale e di rapida crescita, ma l'esperienza di mHS suggerisce per ottenere impatti più sinceri è meglio porsi obiettivi più modesti, soprattutto in una fase pilota.

Infine per riepilogare ciò che è stato presentato in questo caso studio, possiamo facilmente intendere che i due aspetti fondamentali sono l'offerta di un prestito e l'assistenza tecnica, fattori chiave per capire meglio questo mercato. Lavorare a stretto contatto con il costruttore e proprietario consente di infondere la consapevolezza dell'importanza di una struttura sicura. Sono infine stati messi in evidenza altri due fattori: il primo relativo alla capacità di costruire relazioni di vitale importanza per riprodurre il progetto, mentre il secondo, ancora più importante, il costo. Detto questo, la principale domanda/obiettivo che mHS si pone è: "quale sarebbe la maniera ideale per poter riprodurre su larga scala il progetto?". Come viene direttamente spiegato da loro, il metodo migliore e più rapido sarebbe quello di riuscire a originare maggior collaborazione, dal settore privato fino al supporto dei governi locali, cosa non facile da ottenere, ma se si è in grado di invertire questa tendenza sicuramente si faciliterebbe la crescita di strutture che potranno innescare meccanismi di progresso considerevole.

2.3 LaFarge - Mumbai

Il caso qui esposto descrive l'operato di una delle principali multinazionali francesi del cemento, che da tempo risulta interessata nello sviluppo sostenibile. Da appena un anno ha effettivamente incominciato un programma di *affordable housing* nei quartieri non pianificati di Mumbai. Lafarge è riconosciuta nel mondo per le sue abilità nel campo dei materiali da costruzione come cemento e aggregati che oggi giorno appaiono indispensabili nella maggior parte dei processi di costruzione. Mediante questo esempio non si vuole velatamente affermare che la soluzione al problema della casa può essere risolto soltanto in tale maniera, ma conoscenze di dinamiche di questo genere, possono aiutare a far riflettere sui meccanismi che riguardano l'affordable housing.

Come ulteriore ricerca di studio per nuovi approcci, Lafarge decide di creare “Studio + on Affordable Housing”²⁷ un programma accademico di partenariato tra la compagnia e scuole di architettura impegnate nel tema, per approfondire ed arricchire di informazioni le dinamiche di cui sopra, e dare un contributo generale allo sviluppo in questo settore.

2.3.1 Contesto

La compagnia di cemento incomincia il suo lungo, si spera fruttuoso, programma di affordable housing in India lo scorso Giugno 2011. Attrae anche lei dall'enorme possibilità che il mercato delle costruzioni low-cost offre nel mondo, ma soprattutto in India, tenta di fornirne un'alternativa. Con più di 4 miliardi di persone private di un decente alloggio, ed un generale movimento nell'incorporare all'interno delle dinamiche dello sviluppo e cooperazione il settore privato, la compagnia francese si pone come obiettivo di riuscire a penetrare in queste fasce di popolazione per sbloccare le risorse nascoste e generare un bilaterale profitto senza dimenticare la propria responsabilità sociale d'impresa. Secondo le stime fornite dalla stessa compagnia in India nel 2002 oltre 42 milioni di persone, circa il 14% della popolazione urbana totale, vivono nei cosiddetti slum, in una situazione di mancanza di alloggi a basso costo e forzati a risiedere in luoghi insalubri con scarsità di servizi primari di base. Ora, lungi dal voler dare un'ottica di condizioni estreme di vita dei quartieri informali, che invece rappresentano una delle dinamiche più attive delle nostre città soprattutto in questo periodo di crisi globale, se si osservano questi dati da un punto di vista del settore privato coinvolto nell'industria delle costruzioni, si può facilmente intendere le grandi opportunità che si protendono davanti ai nostri occhi per i prossimi decenni. In seguito ai scenari esposti, gli obiettivi soprattutto nel contesto indiano che si pone la compagnia, sono quelli di cercare di migliorare la grande dinamicità dell'economia delle costruzioni che connota gli slum provando ad allacciare relazioni con gli attori locali e trattando di fornire il proprio materiale per apportare un miglioramento alle situazioni costruttive tuttora presenti. È oramai indiscussa la questione che gli slum non sono luoghi di misera, piuttosto le persone anche attraverso grandi sacrifici tentano di migliorare le proprie condizioni di vita; lo testimonia il fatto che la maggior parte dei suoi abitanti continua ad investire e reinvestire danaro nel proprio contesto. Camminare in un qualsiasi slum di Mumbai, è all'ordine del giorno osservare cantieri per la costruzione di nuove case o ampliamenti di esse. Lafarge a Mumbai si inserisce in questa corsa globale verso il low-cost ma attraverso approcci che prendono spunto da contesti consolidati e non dalla costruzione di nuovi modelli di alloggi economici.

2.3.2 Obiettivo

L'obiettivo concreto che la compagnia francese sta trattando di perseguire è riuscire ad entrare in quella rete di relazioni basate sulla fiducia, già spesso rimarcata per la sua importanza nel primo caso studio “Design Home Solution”. Le famiglie che necessitano costruirsi o ricostruirsi una casa a Mumbai, fanno affidamento ai costruttori locali, che rappresentano un aspetto vitale da considerare se si tenta di creare mercato in questi contesti. Per riuscire ad ottenere la fiducia

27 Per ulteriori informazioni: <http://studioplus.lafargeblogs.com>

figura 29. Immagini prima consegna di cemento da parte di LaFarge. Fonte: www.flickr.com/urbzoo.



figura 30. Consegna cemento per la costruzione del tempio. Fonte: www.flickr.com/urbzoo.



da parte di questa categoria ed anche delle famiglie residenti, bisogna fare leva su due aspetti fondamentali: le persone sono molto attente verso prodotti di migliore qualità che possano concretamente ottimizzare le condizioni delle proprie abitazioni e fornire un servizio all'altezza senza sottostimare il fatto che si agisce in un contesto povero. Pertanto nel Giugno 2011 attraverso la consulenza di URBZ, la compagnia francese incomincia un'intensa attività di scambio con un costruttore locale, Pankaj Gupta, nel quartiere Shivaji Nagar, Deonar, nella città di Mumbai. Quello che la compagnia di cemento sta tentando di costruire assieme al costruttore Gupta ed URBZ è la speranza di migliorare le attuali condizioni di vivibilità senza per forza vendere agli abitanti modelli preimpostati. Assieme si pongono come obiettivo quello di lavorare con strutture esistenti e trasformarle in spazi migliori.

Lafarge in concreto sta consegnando cemento (RMC – ready made concrete) di alta qualità a prezzi accessibili ai costruttori locali di Shivaji Nagar. Sicuramente le cifre scarse sino ad ora ottenute scoraggiano nel continuare questo programma, ed allo stesso tempo dimostrano che nonostante l'eco globale rimarchi il grande vantaggio da parte del settore privato ad entrare e generare mercato tra le masse povere, le difficoltà da affrontare sono ben più consistenti rispetto gli slogan economici che si ascoltano. Confrontarsi con un ambito così consolidato, sia dal punto di vista edilizio che da quello delle abitudini costruttive, non è una prova semplice e che consente di ottenere risultati nell'immediato. Ma se l'impresa sarà in grado di offrire un servizio attento ed efficiente, che non si riduca alla mera consegna di calcestruzzo, allora forse, si riuscirà a raggiungere il traguardo tanto sperato.

2.3.3 Risultato

In questo paragrafo verranno riportati alcune collaborazioni tra Lafarge, il costruttore Pankaj Gupta ed altri costruttori. Si spiegherà inoltre in che cosa consistevano i lavori eseguiti ed i problemi che si sono presentati dovuti ad un non sempre idoneo approccio da parte soprattutto della compagnia francese.

Verso la fine del mese di Giugno 2011 viene fatta la prima consegna di 1m^3 di cemento per la stesura della soletta del pavimento e successivamente anche quella del soffitto per un bar-ristorante presso il quartiere di Shivaji Nagar (fig. 29).

Dopo lo stupore iniziale destato tra la gente a causa della non abitudine nel vedere un mezzo di dimensioni notevoli nelle strette vie del quartiere, si è dato avvio all'opera di getto. Il servizio in questo primissimo caso di consegna non ha presentato grosse mancanze o difficoltà, e la qualità delle opere gettate è risultata migliore rispetto lo status quo appagando pienamente il proprietario, che a distanza di qualche mese, nell'Ottobre dello stesso anno, ha ribadito la sua soddisfazione per il lavoro eseguito.

Successivamente nel mese di Luglio, sono state eseguite altre consegne presso un altro quartiere della città chiamato Bhandup West, dove si è consegnato calcestruzzo per la costruzione di un piccolo tempio indù. Uno dei problemi presentatesi in questa situazione fu la mancanza di due pezzi di tre della benna che permette la discesa del calcestruzzo dalla betoniera; l'inconveniente venne risolto grazie ad un alto contenitore di plastica che impedì di riversare tutto il cls al terreno.

figura 31. Consegna cemento per la costruzione del tempio. Fonte: www.flickr.com/urbzoo.



figura 32. Consegna del 5 Ottobre 2011. Fonte: www.flickr.com/urbzoo.



Questa mancanza non fu solo un episodio isolato, ma si ripeterà piuttosto frequentemente anche nei casi delle successive consegne, causato da una mala gestione nei controlli all'interno della compagnia del cemento (fig. 32).

Dopo aver effettuato questi primi due lavori, Lafarge incomincia ad entrare più nel vivo del programma ed inizia a consegnare calcestruzzo anche per la costruzione di abitazioni, nonostante alcuni errori commessi a causa di un servizio non propriamente ben gestito, si è comunque continuato un virtuosa collaborazione, soprattutto nel quartiere di Shivaji, con il costruttore Pankaj. Cosicché il 5 Ottobre si presenta una commissione non molto semplice, dove era necessario consegnare calcestruzzo per la stesura della soletta del pavimento del piano terra, piano primo e copertura, in un sito del quartiere al quale era impossibilitato l'accesso al camion a causa della ridotta dimensione delle strade. Malgrado questo gli abitanti, come in tante altre situazioni, hanno dimostrato grande spirito di adattabilità e hanno escogitato un sistema molto intelligente ed efficace, il quale sfruttava delle piccole rotaie con carrello dentro al quale veniva versato il cemento, dalla strada principale alla quale poteva accedere la betoniera, per poi essere trasportato a spinta fino al sito di costruzione. Anche in questa situazione il servizio effettuato risultava per alcune sue parti scadente: mancavano guanti e stivali per gli operai, per impedire un prolungato contatto con il cemento ed inoltre non era presente una delle tre parti della benna utili ad avvicinare il getto del calcestruzzo all'altezza desiderata, per evitare eccessive perdite dello stesso. Eppure dopo questa ennesima mancanza la soluzione viene trovata in brevissimo tempo attraverso un semplice, rialzo della parte iniziate delle rotaie che ha permesso di avvicinare il carrello alla benna evitando di adottare soluzione più estreme.

Malgrado il sistema di trasporto risultasse grossolano, avendo bisogno di ulteriori accorgimenti per una maggior messa in sicurezza, ha dimostrato di essere una soluzione molto flessibile laddove il fitto tessuto urbano impedisce il passaggio di mezzi pesanti ed una consegna apparentemente più agevolata. Complessivamente il costruttore si è ritenuto soddisfatto, nonostante gli inconvenienti, grazie ad un risparmio di tempo ed una qualità decisamente migliore di agglomerato cementizio (fig. 33).

Qualche tempo dopo per sensibilizzare e far venire a conoscenza del programma che Lafarge sta svolgendo, si organizza un incontro con i costruttori del quartiere, sempre grazie all'aiuto di URBZ e del costruttore Pankaj con il quale si è avviata un'intensa ed importante collaborazione. Questo incontro risulta essere importante perché si cerca un rapporto diretto tra compagnia ed attori locali, si mostrano gli obiettivi della compagnia e la sua piena disponibilità a lavorare ed imparare dalla profonda esperienza di queste persone da anni coinvolte nel mondo delle costruzioni. Durante la conferenza è stato molto importante l'intervento da parte del Signor Pankaj, a dimostrazione che si può ottenere un proficuo vantaggio da questa collaborazione/partecipazione, ma altro aspetto curioso fu dovuto alla possibilità da parte delle persone invitate di "toccare con mano" il prodotto che potranno utilizzare un giorno nelle loro costruzioni (vedi fig. 34). È molto importante per queste persone poter "toccare con mano" ciò che potenzialmente potranno adottare per i loro edifici. Questo è dovuto all'immenso бага-

figura 33. Consegna del 5 Ottobre 2011.
Fonte: www.flickr.com/urbzoo.



figura 34. Incontro con i costruttori di Shivaji Nagar. Foto: Francesco Galli



figura 35. (sotto) Foto dettaglio benna della consegna del 25 Ottobre 2011.
Foto: Francesco Galli



glio di esperienza pratica che posseggono, e da parte della compagnia fare leva su tale aspetto è un ottimo sistema per infondere fiducia ed ottenere, sicuramente con non poche difficoltà, un intenso appoggio reciproco.

Subito dopo l'incontro, di cui sopra, viene commissionato una nuova consegna alla compagnia da parte del costruttore Babu Bhai, per un edificio destinato a negozio al piano terra ed abitazione in quello soprastante. Vengono stabilite due consegne, la prima effettuata il 25 Ottobre per un totale di 6m³ necessari per il getto dei due vani scala e delle travi portanti, mentre la seconda di circa 4m³ viene destinata alla soletta sempre del piano primo. Purtroppo questo ordine non è risultato dei più efficienti da parte di Lafarge, per il fatto che si sono riscontrati problemi organizzativi sia durante la fase di consegna che per quanto riguarda la qualità del prodotto gettato in opera. Innanzitutto come spesso era già accaduto, sono presenti le tre parti della benna, ma durante la fase di montaggio ci si rende conto che un pezzo non risultava esatto e quindi non era possibile utilizzarlo (fig. 35).

Perciò si prova a realizzare un canale attraverso una foglio di lamiera ondulata per permettere al cls di essere versato direttamente sul sito e non al terreno. La struttura improvvisata in quell'occasione non abbastanza resistente sotto il peso del calcestruzzo, viene pertanto smontata e lasciato che l'impasto venisse sversato al suolo per poi trasportarlo manualmente alle zone destinate. Solo questo semplice inconveniente a fatto si che venisse persa più di un'ora di tempo per effettuare tutte queste operazioni.

Qualche giorno dopo si è dovuti tornare sul sito di progetto a causa delle lamentele giustificate del costruttore Babu Bhai, per il fatto che il calcestruzzo consegnato nei giorni passati risultava non essere appropriato rispetto quello ordinato ma soprattutto di scarsa qualità a causa di una quasi totale assenza di aggregati nell'impasto. Venne ordinato un calcestruzzo di classe M30 adatto per getti di parti portanti come travi, ma venne consegnato e gettato un tipo di classe inferiori, M20, solitamente destinato alle solette di solai interpiano. Pertanto assieme alla presenza del costruttore, dell'ingegnere della compagnia francese si è controllato le cause di questa scarsa qualità di materiale ed attraverso prove empiriche, seguite successivamente da altre più scientifiche in laboratorio, si è riscontrato la quasi totale assenza di aggregati, come specificato sopra, dovuta anche alla estrema facilità di disgregazione del calcestruzzo sotto lieve pressione e attraverso la manifestazione di numerose crepe.

In seguito a questo incontro si è deciso di posticipare il controllo a 28 giorni dopo il getto per verificare se le effettive caratteristiche meccaniche risultavano sufficienti senza l'esigenza di demolire parte del costruito. Dopo aver lasciato trascorrere il tempo necessario perché il calcestruzzo raggiungesse le resistenze meccaniche minime viene fatto un ulteriore controllo stabilendo infine che per motivi di sicurezza conveniva demolire quella parte di struttura realizzata con il cls di Lafarge per poi essere ricostruita successivamente con una nuova consegna di materiale senza difetti.

Il 10 Dicembre viene eseguita una nuova consegna. Il costruttore Pan-kaj decide di ricostruire l'edificio, dove è posto il suo ufficio, di Shivaji Nagar. Stabilisce che nel nuovo manufatto verrà posto il suo nuovo

figura 36. Soluzioni alternative per il trasporto del cemento. Foto: Francesco Galli



figura 37.(sotto) Consegna del 10 Dicembre 2011. Foto: Francesco Galli



ufficio e anche quello della compagnia Lafarge, come punto principale di informazioni ed affari tra la compagnia e i costruttori locali. Il piano primo e secondo verranno destinati ad uso abitativo. Anche questa volta il servizio di consegna non è stato effettuato correttamente. Oltre che essere arrivato con due ore di ritardo ancora una volta mancavano totalmente i pezzi della benna per il getto del calcestruzzo, perciò si è optato di versarne il contenuto al terreno trasferendolo poi a mano, provocando però perdita di materiale a causa dell'inefficiente trasporto, come ha immediatamente spiegato il costruttore (fig. 36).

I motivi di questo disservizio sono ancora da cercare nella pessima comunicazione tra le varie parti che gestiscono il processo di consegna e pagamento. A causa della difficile comunicazione la betoniera è arrivata con due ore di ritardo e con pezzi mancanti. In questo caso sono stati gettate le scale e la soletta del primo solaio di interpiano, mentre ulteriori consegne furono previste per i successivi solai. In totale la costruzione di tale edificio ha impiegato un tempo di circa un mese e mezzo (fig. 37).

2.3.4 Conclusioni

Nonostante le numerose difficoltà e problemi precedentemente spiegati, Lafarge riesce a lavorare in questi contesti, soprattutto grazie al fatto che offre un prodotto di qualità ed al contrario delle comuni credenze, le persone che vivono in slum sono molto interessate a queste possibilità per incrementare il loro standard abitativo. Sicuramente nel processo di diffusione dei propri intenti la compagnia francese dovrà apportare ulteriori e necessari miglioramenti, altrimenti il rischio cui si va incontro nel perpetrare questo mediocre servizio, a prescindere dalla qualità del prodotto, è quello di una eccessiva dilatazione dei tempi nell'ottenimento della fiducia da parte degli attori locali. Ho ritenuto opportuno presentare questo esempio, che in parte sono riuscito personalmente a seguire, per il fatto che si sta tentando di mettere in atto un programma che considero sincero, nonostante presenti qualche difetto. Spesso le grandi organizzazioni (ONU, Banca Mondiale, ecc.) che studiano questi fenomeni dell'abitare accessibile, tentano sempre di fornire soluzioni ideali o trattano, giustamente, di dare avvio a programmi di intenso partenariato laddove risulta esserci un "terreno" in grado di promuoverli. Il problema, a mio avviso, è che al cliente finale arrivino messaggi poco chiari, come già spiegavano nel loro progetto gli mHS. L'iniziativa di Lafarge invece si muove verso una direzione più reale e meno ideale, che preferisce dare avvio ad un rapporto di cooperazione meno ampio ma più semplice e diretto, in particolare laddove i governi locali, come a Mumbai, non risultino inclini ad avviare cooperazioni ma preferiscono svolgere attività relativamente più proficue (speculazioni). Da questa intenzione ne scaturisce un approccio che è ben lungi dal creare un mercato di massa di affordable housing, piuttosto prova a creare alternative attraverso due atteggiamenti: il primo è coinvolgere gli stessi attori locali nel loro sviluppo, mentre il secondo impone di imparare dalle persone locali, da come costruiscono, ecc., di modo che si possa offrire un servizio efficiente in ogni situazione e non solo a Mumbai. Probabilmente rispetto il secondo punto c'è ancora molto da migliorare, ma sicuramente la disponibilità da parte delle persone nell'agevolare questo è sicuramente estesa.



figura 38. Facciata in costruzione del nuovo edificio di Pankaj Gupta. Foto: Francesco Galli

La situazione che viene presentata chiarisce le difficoltà soprattutto per multinazionali del settore privato nel gestire situazioni di questo tipo. La loro piramidale organizzazione fa sì che i vari processi gestiti da differenti personale, rischino di creare confusione e problemi logistici in più situazioni, come del resto è accaduto. Per questo motivo possedere un buono o ottimo controllo della sommità del processo gestionale non per forza implica la stessa capacità nel riuscire a capire e dirigere virtuosamente ciò che avviene alla base, che talvolta rappresenta quella fase che sancisce il successo o fallimento del progetto. Il rischio maggiore per la compagnia è quello di apparire sotto una luce di totale disinteresse, da parte dei clienti finali, per ciò che sta tentando di svolgere. Ritengo importante il fatto che tali azioni non avvengano solo per filantropici fini, ma per creare un profitto bilaterale senza dimenticare il profilo sociale dell'impresa e quindi mostrare una continua ricerca con il fine di migliorare il proprio prodotto anche attraverso il coinvolgimento degli attori locali e rafforzando quella rete di fiducia indispensabile per creare un mercato in questi contesti. Questa breve premessa vuole introdurre il programma di partenariato che parallelamente Lafarge (Studio+ on Affordable Housing) sta promuovendo a Mumbai assieme alla JJ School of Architecture e URBZ per cercare di sviluppare alternative ed opportunità dalle quali si possa imparare ed imparare da ciò che si svolge. Lo scopo di tale iniziativa è quello che attraverso differenti attività (workshop, conferenze, ecc.) si possa studiare un processo che permetta poi di applicare un modello, o migliorare l'esistente, che risulti essere rilevante nel contesto analizzato e non automaticamente adatto a tutti i luoghi oggetto di potenziale mercato. Fortunatamente questo punto di vista, secondo il Prof. Mustansir Dalvi²⁸, contrasta notevolmente con la prassi che i governi locali spesso mettono in campo assieme alle agenzie immobiliari per lucrare grazie ad iniziative dove si guarda al semplice soddisfacimento del proprio compito, ovvero far risiedere il massimo numero di persone in condizioni veramente ridotte, attraverso un'esecuzione altamente monotona ed inumana.

2.4 Giancarlo Mazzanti e l'amministrazione pubblica di Medellín



figura 39. Immagine della biblioteca España. Fonte: www.plataformaarquitectura.cl

Circa 8 anni fa l'amministrazione pubblica della città di Medellín decide di potenziare i servizi per la città partendo da una trasformazione della cultura. L'area metropolitana di Medellín conta circa 3,5 milioni di abitanti e possedeva molti problemi legati al narcotraffico e ad un alto tasso di omicidi soprattutto durante gli anni Ottanta; grazie a politiche di inclusione sociale si sono ridotti drasticamente questi problemi a beneficio delle comunità della città. La municipalità pertanto promuove interventi pubblici che possano potenziare il sistema educativo e culturale dell'intero territorio. Si propone quindi la realizzazione, entro il 2011, di cinque biblioteche culturali multifunzionali che andassero ad integrare le già cinque dislocate nel tessuto cittadino. Ovviamente per consentire un nuovo sviluppo sociale mediante la costruzioni di edifici pubblici, questi vengono costruiti in zone critiche della città, principalmente periferiche. Vengono promossi cinque concorsi pubblici, e quello del Parque Biblioteca España, viene vinto dal progetto dell'architetto

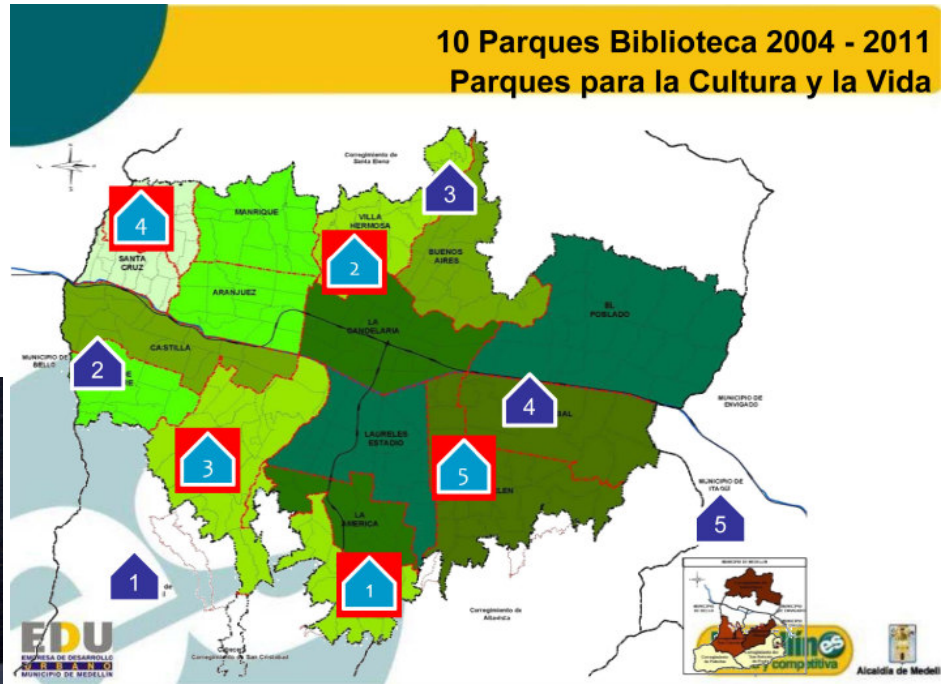
²⁸ Prof. Mustansir Dalvi, JJ School of Architecture, attivamente coinvolto nell'organizzazione del workshop "Mumbai CONTRA-CT", indirizzato agli studenti della facoltà e ad alcuni costruttori della città. Tale iniziativa è stata promossa da Lafarge, URBZ e JJ School of Architecture.

figura 40. Inquadramento sul territorio delle 10 biblioteche. Fonte: Alcaldía de Medellín (a cura di), *La transformación de Medellín desde la cultura*, pag. 22.



figura 41. Immagine della piazza d'ingresso. Fonte: www.plataformaarquitectura.cl

Giancarlo Mazzanti.



La particolarità sta nel fatto che l'amministrazione pubblica propone interventi puntiformi sul territorio che siano in grado di produrre effetti positivi sulla società e non solamente possedere forza iconica all'interno del territorio, aspetto tuttavia basilare. Lo studio Mazzanti lavora in questa direzione pensando ad una architettura che venga definita da ciò che fa e non dalla sua sostanza. L'edificio che viene prodotto deve necessariamente indurre ad azioni, eventi e rapporti che permettano di agire sulla costruzione di azioni sociali; verso la formazione di nuovi rapporti quotidiani. È importante che i residenti si riconoscano in tali entità e che siano indotti o incoraggiati a comportarsi in modi che prima avevano creduto impossibili. Per cui la biblioteca España pretende essere uno strumento che genera scambi spaziali, sociali ed ambientali; un'architettura basata su

figura 42. Vista della piazza del mercato antistante la biblioteca. Fonte: Alcaldía de Medellín (a cura di), *La transformación de Medellín desde la cultura*, pag. 52.



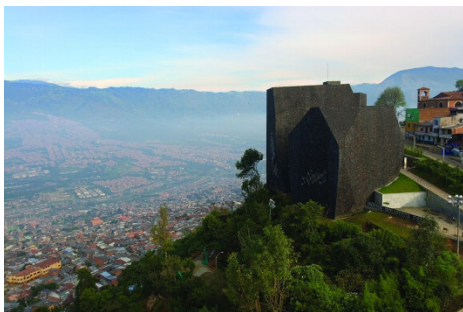


figura 43. Vista laterale della biblioteca.
Fonte: www.plataformaarquitectura.cl

configurazioni aperte ed in grado di adattarsi al contesto in continua trasformazione. Se si è in grado di creare un'intermediazione tra il progetto e la complessità del "mondo" esterno, allora si riescono ad innescare nuove, diverse e contraddittorie attività in uno stesso tempo e spazio, moltiplicando la complessità dei quartieri informali, basilare per la loro sopravvivenza.

L'intervento come già spiegato è di carattere pubblico e si inserisce in un programma più ampio di trasformazione delle periferie ma anche della città intera di Medellin. Tale programma va innanzitutto ad individuare le aree più critiche e successivamente mediante un intervento di "agopuntura" (architettonica) riesce a generare una ricaduta positiva su ampie zone; la principale valenza di un approccio di questa entità sta nella capacità di rispettare il tessuto urbano consolidato promuovendo politiche di sviluppo partendo dalla mancanza di spazio pubblico adeguato.

2.5 Paraisópolis e la Prefeitura de São Paulo

figura 44. Panoramica del quartiere di Paraisópolis. Fonte: www.flickr.com/urbzoo



L'insediamento di Paraisópolis situato nel quartiere di Morumbi, rappresenta una piccola città all'interno di quella più grande di São Paulo. È uno dei quartieri informali più grandi, comprende il Jardim Colombo e la comunità di Porto Seguro, fornendo riparo a 60000 persone ed estendendosi per una superficie di 120 ettari. Paraisópolis è ubicato in una zona centrale del contesto cittadino aspetto essenziale ed importante in termini di mercato del lavoro ed accessibilità.

L'insediamento nasce durante gli anni Sessanta per iniziativa privata, ma non riscuote successo: i lotti rimangono vacanti e la proprietà congelata, sino a che negli anni avvenire incominciano ad essere occupati dai nuovi lavoratori migranti dalle campagne. Ha incominciato a svilupparsi in condizioni precarie con anche problemi di carattere sociale, ora rappresenta una realtà molto vivace e ben urbanizzata, con tutti i servizi necessari al cittadino. Ne è dimostrazione il fatto che almeno il 70% dei residenti lavora nel quartiere stesso. Vediamo quindi che grazie al progressivo miglioramento delle condizioni di vita ed al riconoscimento della municipalità locale di questa economia informale, le stesse abi-

tazioni si sono evolute, trasformandosi da case in legno ad abitazioni solide con struttura a telaio.

Il miglioramento progressivo delle condizioni dell'insediamento è stato possibile dall'iniziativa congiunta tra la *Secretaria da Habitação* di San Paolo (organo della Prefeitura) e la partecipazione delle comunità. Cosicché nel 2005 si dà avvio al progetto di urbanizzazione, che attualmente sta sviluppando la terza fase e dovrebbe essere completato entro la fine del 2013. Il progetto prevede la costruzione di circa 2000 unità abitative, di cui 839 sono già state assegnate, ma anche di unità commerciali, riqualificazione della rete idrica, di quella fognaria, di drenaggio e ricostituzione della pavimentazione. Inoltre vengono previsti altri progetti pubblici, come un centro per il riciclaggio dei rifiuti, parchi, una scuola della musica. Accanto a questi servizi viene potenziato il sistema sanitario, attraverso l'apertura di nuovi ambulatori ed un centro di sostegno psicologico e sociale. Infine dal punto di vista didattico viene realizzata una scuola materna. Le risorse provenienti dalla municipalità ammontano a poco più di 196 milioni di euro (500 milioni di Real) ed hanno consentito l'avvio dei lavori.

figura 45. Riqualificazione delle infrastrutture primarie nel quartiere di Paraisópolis. Fonte: Sao Paulo Calling (a cura di), *Paraisópolis*, pagg. 20-21.



figura 46. Riqualificazione delle infrastrutture primarie nel quartiere di Paraisópolis. Fonte: Sao Paulo Calling (a cura di), *Paraisópolis*, pagg. 22-23.



Le 839 unità abitative già realizzate sono state distribuite in ben 7 condomini, il cui obiettivo non è quello di sradicare gli abitanti dalle proprie abitazioni verso nuovi edifici multipiano, ma piuttosto rispettare il loro habitat. Per cui circa il 90% del tessuto consolidato viene rispettato, mentre il restante 10% è stato distribuito nei suddetti condomini. Essenziale è risultata la partecipazione delle comunità che dal 2006/07 per i tre anni avvenire ha effettuato circa mille incontri all'anno con la *Secretaria da Habitação*. Grazie alla partecipazione e collaborazione con il Comune, il senso di cittadinanza è potuto aumentare, rendendo più consapevoli i residenti dell'effetto positivo che queste trasformazioni hanno su di loro.

Queste iniziative di carattere pubblico mediante la partecipazione delle comunità danno modo di intendere la possibilità concreta nel poter migliorare contesti anche di grandi dimensioni. Ovviamente c'è la

necessità di pensare a piani o programmi strutturati ed a lungo termine per garantire effetti positivi duraturi, sia dal punto di vista urbano che sociale. La municipalità si muove soprattutto in una direzione: potenziamento delle infrastrutture, rispetto del tessuto consolidato (mantenuto per un 90%) e fornitura di nuovi alloggi per quei residenti desiderosi di cambiare il proprio stile di vita. Una volta fornito al quartiere quei servizi minimi necessari (urbanizzazione primaria ed edifici pubblici) allora si potrà dare avvio ad una fase ulteriore che permetta il miglioramento (puntuale) del tessuto abitativo consolidato.



figura 47. Condomini realizzati dalla *Secretaria da Habitação*. Fonte: Sao Paulo Calling (a cura di), *Paraisópolis*, pag. 43.



figura 48. Condomini realizzati dalla *Secretaria da Habitação*. Fonte: Sao Paulo Calling (a cura di), *Paraisópolis*, pag. 45.



figura 49. Condomini realizzati dalla *Secretaria da Habitação*. Fonte: Sao Paulo Calling (a cura di), *Paraisópolis*, pag. 50.

3. MUMBAI E DHARAVI

Attraverso questo capitolo si incomincia ad analizzare il contesto in esame sia in termini generali che per quanto concerne le dinamiche ed aspetti interni al quartiere. L'analisi generale che precede la descrizione di Dharavi ha l'intento di porre l'attenzione su tematiche che inizialmente potrebbero apparire lontane ma che in realtà hanno un influsso diretto sulla formazione ed evoluzione delle economie informali indiane e nel mondo. Pertanto concentrarsi solamente su Dharavi risulterebbe riduttivo, soprattutto quando fenomeni come quello di migrazione verso le città e conseguente crescita della popolazione urbana interessa tutti i paesi in via di sviluppo. È quindi opportuno intessere relazioni che possano mostrare le comuni dinamiche ed il forte radicamento che questi contesti hanno tra loro e con il proprio tessuto cittadino.

Dunque lo scopo del capitolo è innanzitutto parlare dei suddetti fenomeni (crescita urbana e diffusione degli slum) per poi scendere di scala e iniziare ad analizzare più in concreto prima la città di Mumbai e poi il quartiere di Dharavi. Tale cambio di dettaglio di descrizione permetterà di comprendere meglio anche le caratteristiche e forme più intrinseche di Dharavi.

3.1 Analisi socio-economico e urbana generale

3.1.1 Crescita urbana

Il fenomeno di migrazione di massa verso le città e conseguente crescita urbana che risultano uno dei temi centrali di studio dei processi di trasformazione dei paesi del terzo mondo, è in realtà un fenomeno che aveva già interessato le popolazioni europee nei secoli dal XVII° al XIX°, anche se sotto aspetti lievemente differenti soprattutto per quanto riguarda l'emigrazione delle famiglie al di fuori dei confini del proprio stato. Ovviamente non è possibile sperare in una globale ridistribuzione delle persone come soluzione ai problemi del terzo mondo, ma è importante intendere il ruolo cruciale che le città (dei paesi in via di sviluppo) possono giocare in futuro, per permettere un progresso che punti ad uno sviluppo generale. Per ottenere risultati positivi nonostante i numeri in costante aumento, i quali hanno portato pochi anni fa al pareggio tra popolazione urbana e rurale mondiale, Charles Correa sottolinea l'importanza della forma fisica della città. Per esempio continuare a costruire edifici in altezza (high-rise) si restringe facilmente il campo di attività ad un pugno di persone che possono organizzare progetti di tali dimensioni, dagli architetti ed ingegneri nella fase di progettazione alle imprese costruttrici per le fasi successive; persino i profitti in questo caso sarebbero indirizzati verso poche banche che hanno gestito l'intero processo. Questi progetti quasi indistintamente innescano uno scontro in altezze e scale di investimento, in cui notiamo un annullamento delle principali caratteristiche dei contesti urbani del terzo mondo: forme architettoniche di bassa altezza e diffuse opportunità di investimento e impiego.

Per meglio intendere l'importanza del fenomeno migratorio e della conseguente crescita della popolazione urbana, risultano essere molto eloquenti i dati forniti da UN-Habitat, la quale spiega che per la prima volta nella storia, nell'anno 2007, viene confermato, dai demografi che osservano i trend di crescita della popolazione, il pareggio di numero degli abitanti delle città e quelli delle zone rurali. All'interno di questi

TABLE 1.2.2 URBAN AND SLUM GROWTH RATES BY REGION

	Regions	Urban growth rate	Slum growth rate
Urban growth significantly higher than slum growth	Latin America and the Caribbean	2.21	1.28
	Northern Africa	2.48	-0.15
	Eastern Asia	3.39	2.28
	South-Eastern Asia	3.82	1.34
Urban and slum growth similar	Western Asia	2.96	2.71
	Southern Asia	2.89	2.20
	Sub-Saharan Africa	4.58	4.53
Developed world		0.75	0.72
World		2.24	2.22

figura 50. Tassi di crescita urbana e degli slum per regione. Fonte: UN-Habitat (a cura di), *State of world cities 2006/07*, pag. 18.

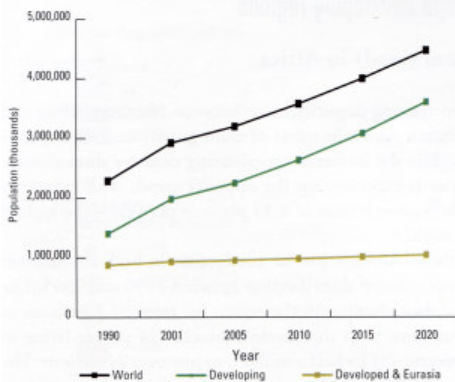


figura 51. Crescita popolazione negli slum dal 1990 al 2020. Fonte: UN-Habitat (a cura di), *State of world cities 2006/07*, pag. 19.

dati, ancora una grande massa di persone, oltre un miliardo, vive in una realtà di slum. Durante il nuovo millennio ci si rende definitivamente conto che le città più grosse al mondo saranno nei paesi in via di sviluppo. Più propriamente queste megalopoli ospiteranno almeno 20 milioni di abitanti ciascuna, ovvero il 4% della popolazione mondiale, presentando un tasso di crescita dell'1,5% annuo. Il tasso di crescita in questione non risulta particolarmente alto, cosa differente per i centri urbani di minori dimensioni (da 1 a 5 milioni di abitanti) i quali mostreranno percentuali di crescita maggiori. Oltre il costante fenomeno migratorio verso i centri cittadini è opportuno tenere sotto controllo anche il naturale aumento della popolazione (urbana). Detto questo, le stime inoltre mostrano nei prossimi due decenni (entro il 2030), le città dei PVS assorbiranno circa il 95% della crescita urbana fornendo una casa approssimativamente a 4 miliardi di persone, circa l'80% della popolazione mondiale. Questo continuo trend di crescita mostra che alcuni continenti, come quello sub-sahariano, possiedono tassi annui di crescita urbana e crescita degli slum estremamente elevati, rispettivamente di 4,58 e 4,53%, circa il doppio della media mondiale. Sicuramente questo proliferare degli agglomerati urbani genera uno sviluppo economico aumentando i redditi entranti delle persone, ma non per forza coincide con il concetto di riduzione della povertà (figg. 50 e 51). Si registrano poi aumenti anche in quelle parti di città cosiddette informali in cui i dati sono in costante dilatazione; nel 1990 erano composti da circa 715 milioni, nel 2000 da 912 milioni, mentre al giorno d'oggi hanno raccolto 998 milioni di persone. Se i trend continueranno con tale andamento allora UN-Habitat prevederà che alla fine di questo decennio (2020) si raggiungerà l'1,4 miliardi di persone concentrate in questi contesti. Pertanto la crescente formazione degli slum, i quali già assorbono circa 1 miliardo di persone nel mondo, di cui il 90% si trovano nelle città dei PVS, connette fortemente il processo di urbanizzazione alla crescita di queste realtà informali. In termini di cifre assolute, l'Asia è quella che possiede il più alto numero di abitanti negli slum, pressappoco 58 milioni. Gli slum non sono più fenomeni marginali o di dimensioni relativamente piccole, piuttosto ricoprono ruoli determinanti all'interno delle economie cittadine fornendo numerosi posti di lavoro ed alloggi a prezzi accessibili, scolpendo quindi la loro importanza nei tessuti urbani. Sebbene slum non denoti direttamente livelli di povertà urbana, la loro prevalenza nelle città può essere indicatore di iniquità. Con questi alti tassi di crescita globali vediamo un ingrandimento dei centri urbani, laddove una volta venivano considerate mega-città con oltre 10 milioni di abitanti, come Tokyo e New York, ora vediamo nascere le *Hipercity* che raggiungono popolazioni di ben oltre 20 milioni di abitanti, come per esempio *Greater Mumbai* che presenta una popolazione maggiore dell'intera Norvegia e Svezia combinate. Per dare un'immagine del fenomeno, possiamo osservare che prima della metà del secolo scorso tre su dieci persone risiedevano in aree cittadine, mentre oggi si è raggiunto il pareggio, il quale verrà superato a favore della popolazione urbana entro la metà del corrente secolo. Queste mutazioni hanno implicato cambiamenti sia nella formazione strutturale che nella "relazione" (scambi commerciali, finanziari, ecc.) delle città. Per cui la conseguenza diretta saranno la nascita di nuovi insediamenti più allargati ed estesi, configurandosi in

tre principali forme: mega-regioni, corridoi urbani e mega-città. Queste conurbazione a grande scala permettono una maggiore interconnettività tra varie situazioni urbane ma rischiano di creare centri di sviluppo impedendo un progresso più diffuso. Un altro fenomeno che si sta manifestando è la costante crescita di trasferimenti verso città satellite o città dormitorio e quartieri periferici che forniscono vantaggi soprattutto dal punto di vista dei costi rispetto le aree più centrali. UN-Habitat vuole porre l'attenzione su questo elemento perché facilita la formazione di ambienti negativi sia dal punto di vista sociale che economico. Le città quindi devono garantire diritti ai ceti meno abbienti, principali soggetti attratti verso zone più accessibili in termini di costi, attraverso servizi che permettano una sicura proprietà contrastando i movimenti succitati di "periferizzazione".²⁹

In alcuni casi di intensa urbanizzazione gli agglomerati cittadini tendono ad allargarsi formando insediamenti urbani di vaste dimensioni, come per esempio le mega-regioni, i corridoi urbani e le città-regione. Le prime sono policentriche dove ogni cluster viene circondato da quartieri a bassa densità, i corridoi urbani invece hanno un'espansione lineare verso le vie di trasporto, infine altre dinamiche interessano le città-regione dove l'estensione oltre i propri confini amministrativi ingloba al suo interno interi quartieri limitrofi.

Le mega-regioni oggi stanno inglobando al suo interno popolazioni maggiori rispetto le megalopoli (quelle con oltre 20 milioni di abitanti), e possiedono enormi forze in termini economici. Principalmente stanno plasmandosi molti di questi di insediamenti in Asia o in quei luoghi in cui le città stanno crescendo dinamicamente attraverso: la concentrazione demografica di massa, la formazione di grandi mercati e attività economiche con la presenza di un alto numero di lavoratori specializzati. Per quanto riguarda i corridoi urbani invece sono rappresentati da un certo numero di città connesse lungo le vie di trasporto e comunicazione le quali pertanto manifestano uno sviluppo secondo assi che spesso connettono un buon numero di mega-città. Può però accadere che si vengano a formare uno sbilancio verso alcune regioni per quanto riguarda lo sviluppo. Le città-regione di cui sopra, estendono i loro confini amministrativi andando ad inglobare quartieri limitrofi, città limitrofe, villaggi urbani, ecc. Entrambe le tre categorie riflettono gli emergenti collegamenti tra la crescita degli agglomerati edilizi e l'attività economica. Vi è poi presente un'ulteriore tipo di insediamento, gli *urban sprawl* o agglomerati urbani con tendenze a peggiorare la situazione a causa di un'espansione incontrollata. Si stanno sviluppando molto nei PVS come sponsor per gli investitori immobiliari a supporto di uno stile di vita di primo livello (*worldclass lifestyle*). Sostanzialmente riguardano espansioni a bassa densità, con attività residenziale e commerciale separate, una definizione urbana debole, e scarsi accessi verso queste aree. In qualche regione in via di sviluppo rappresentano, secondo UN-Habitat, zone degradate e povere che si possono trasformare in slum. Secondo questa breve analisi, cosa caratterizza le grandi conurbazione è la capacità o necessità, da parte delle città, di assorbire persone trasformandosi continuamente, fornendo spazialità e funzionalità sempre differenti. Nei paesi sviluppati possiamo di conseguenza osservare che la suddivisione delle funzioni,

29 Tradotto dall'inglese *peripherization*.

l'eterogeneità sociale e di usi, è piuttosto diffusa, mentre nelle regioni in via di sviluppo la separazione degli usi e funzioni è nettamente più marcata, la quale vede da un lato parti ricche di città ben servite a livello di servizi, dall'altro zone ridotte allo stato di ghettizzazione, povertà, slum e informalità, nonostante l'ubicazione centrale e non periferica di molte realtà di questo tipo. In certe città le *divisioni urbane* tra il concetto di "avere" e "non avere" produce un gap che facilita instabilità sociale o per lo meno genera alti costi per la società intera senza distinzioni tra ricchi e poveri. Questa fenomeno di divisione e contrasto tra centro e fuori-centro, alto e basso, sta sempre più caratterizzando i paesi del sud del mondo. Inoltre le conseguenze di divisione fisiche provocano forti esclusioni e differenze di carattere sociale, culturale ed economico. È importante prevenire la concentrazione di ricchezze ed opportunità in ristrette cerchie per riuscire a generare uno sviluppo sociale, favorendo la nascita di una "città inclusiva" o "una città per tutti".

Ritornando al concetto di espansione delle aree urbane, osserviamo UN-Habitat che lo definisce come processo di "metropolizzazione"³⁰ spiegando inoltre le conseguenze che questo fatto richiama nei confronti di un sistema di governo più decentralizzato per favorire un miglior coordinamento inter-municipale. A tale proposito si registrano tendenze di cambiamento anche all'interno delle società, i quali coinvolgono differenti aspetti: nel mondo del lavoro del settore primario e terziario, nei già citati modelli di *governance*, nella configurazione e funzionamento degli insediamenti umani, nell'uso dello spazio, nella densità e nascita di nuove attività locali ed infine nell'estensione dei diritti in particolare verso le donne.

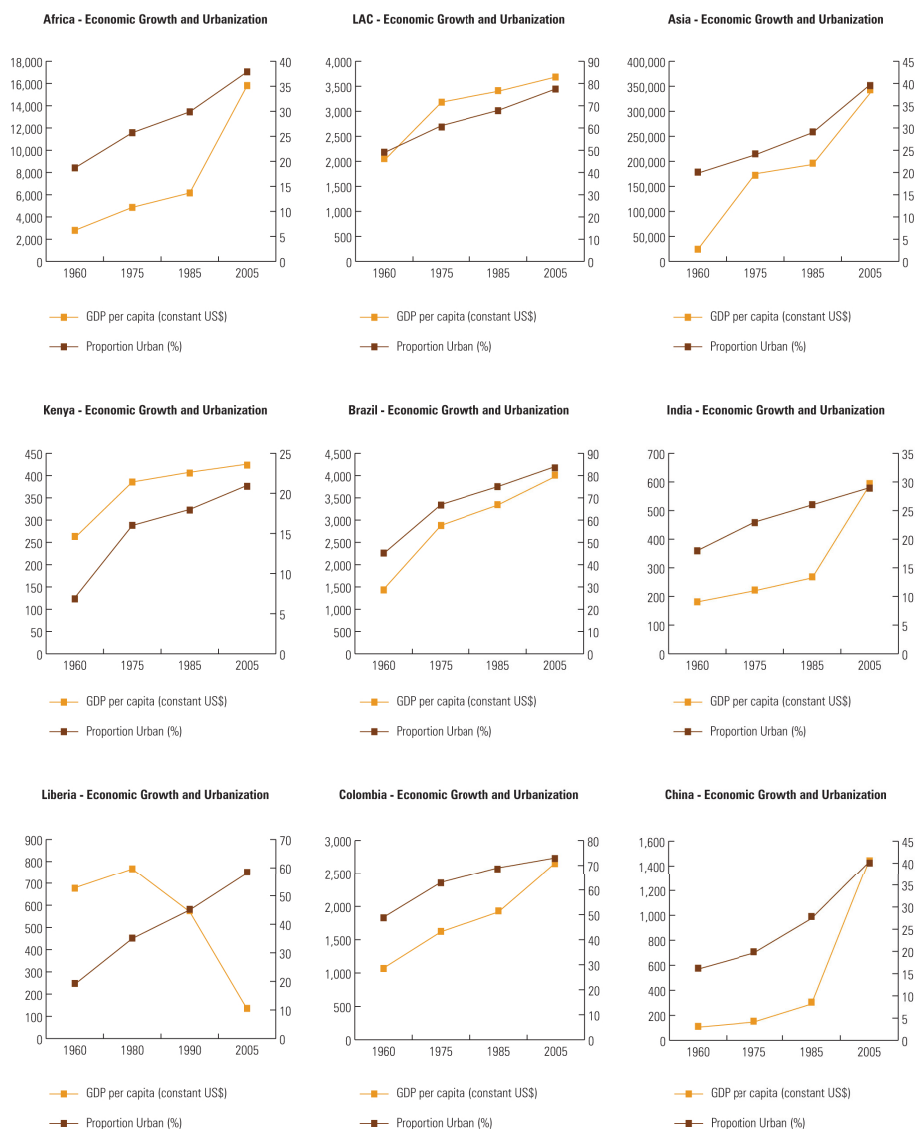
Le città in continua espansione diventano fulcri di scambio commerciale, culturale, informatico e industriale influenzando sempre più l'economia globale. Queste "città mondiali" (world cities) forniscono significative economie di scala ed accesso a risorse locali e globali, producendo quindi servizi avanzati. Viene a stimolarsi sempre più una connettività di produzione economica e innovazione culturale come è stato per New York, Parigi, Londra e Tokyo, che a breve saranno seguite da altre metropoli. Nel nuovo millennio lo status delle "città mondiali" incomincerà ad estendersi anche nei paesi in via di sviluppo, basate sul nuovo ruolo che assumeranno nell'economia mondiale e capacità di collegamento di risorse ai bisogni della popolazione. È opportuno però sottolineare che le economie dei paesi del terzo mondo hanno principalmente caratteri di informalità, in quanto non formalmente riconosciute dai governi, che consentono di fornire rapidamente adeguati posti di lavoro a differenza della lentezza delle politiche. Inoltre affianco a questa apatia nel fornire posti di lavoro alle nuove generazioni in cerca di reddito, i governi continuano "ipocritamente" a richiedere servizi, traendone cospicui vantaggi, ai mercati lavorativi secondari.³¹ Riassumendo, il fenomeno di crescita urbana porta con se sviluppo economico, perché ha consentito a molti paesi di aprire i propri mercati , espandendo le proprie libertà politiche assicurandosi ampie crescite. Ma crescita economica non sempre va di pari passo con crescita

30 Tradotto dall'inglese *metropolitanization*.

31 Per mercato lavorativo secondario non lo si intende in ordine di importanza ma piuttosto al suo mancato riconoscimento dalle politiche formali, nonostante spesso la dimensione e il contributo di tali mercati risulta essere maggiore e di estrema influenza rispetto l'economia di una città e dell'intero paese.

democratica, e non sempre aiuta a ridurre le ineguaglianze; ne è un esempio le situazioni in America Latina dove secondo le stime dell'ONU, 23 milioni di persone sono entrate in uno stato di povertà, oppure gli stati di Cina e India, nonostante le crescite vertiginose in questi ultimi anni, ancora non possano essere inserite nel *rank* degli stati del primo mondo. Le principali diseguaglianze dello sviluppo si manifestano più chiaramente nei centri urbani, in cui la sola crescita economica non è stata capace di restituire in maniera diffusa prosperità per tutti. Ulteriore elemento legato al processo di sviluppo è l'urbanizzazione, la quale fa registrare, se fortemente incentivata, redditi procapite in aumento, ma non naturalmente associabile a crescita democratica, se mal gestita o di interessi ridotti.

figura 52. Crescita economia ed urbana dal 1960 al 2005. Fonte: UN-Habitati (a cura di), *State of world cities 2010/11*, pag. 6.



Questo aspetto si è particolarmente evidenziato in Asia, dove la rapida urbanizzazione è stata anche uno dei fattori di crescita dinamica dell'economia contribuendo ad una complessiva riduzione del tasso di povertà seppur le condizioni precarie di tanti contesti siano ancora una realtà fortemente tangibile.

Osservando in maniera più dettagliata i fenomeni di crescita della popolazione e relativa pianificazione urbana, si notano diffuse pratiche controverse per promuovere lo sviluppo. Come intelligentemente spie-

ga il Professor Guha³² analizzando il caso di Mumbai, la disciplina del neoliberalismo ha fortemente influenzato le pratiche dell'urbanizzazione dando perciò una forte spinta verso la produzione di masse urbane declinando e rigettando il "diritto alla città" attraverso processi sempre più potenti di "distruzioni creative" che smantellano il consolidato per dare spazio ad un fenomeno nuovo che a lungo termine danneggia la città ed i poveri urbani. Soprattutto dagli anni '90, nei paesi del sud del mondo si è iniziato a manifestare un forte incremento di risorse finanziarie nelle città trasformandole in terreno fertile per investimenti, facendo quindi lievitare fortemente i prezzi nel suo insieme. In questo continuo processo di creazione di nuovi terreni vengono agevolati gli investimenti con l'imperativo di esclusione dei poveri urbani, e contemporaneamente si tenta di pulire le città da coloro che non sono in grado di stare al passo con il processo di globalizzazione. Si rischia di tralasciare le necessità effettive dei poveri come per esempio protezione, trasporti, servizi primari, opportunità di lavoro, ecc. In tale modo le città divengono un fenomeno controverso in cui le istituzioni del potere dirottano le politiche urbane a favore di cerchie ristrette di investitori, considerando quasi illegali i diritti degli abitanti più deboli, svilendo perciò le pratiche di pianificazione le quali teoricamente dovrebbero fare leva su concetti chiave come la partecipazione, senza istituzionalizzare quel potere che favorisce i pochi anziché coloro che effettivamente potrebbero trarre vantaggio dal processo di miglioramento urbano. Con l'avvento della globalizzazione in molte città del terzo mondo l'indispensabile crescita urbana tenta di corteggiare, attraverso strategie economiche, gli investitori immobiliari nei processi di sviluppo degli slum, cambiando di conseguenza l'aspetto e la struttura dei tessuti cittadini. Sovente si ottengono produzioni di massa di case pubbliche non in grado di rispondere alla struttura economica e familiare degli slum, decretando fallimentari quelle pratica che dovrebbero creare città più inclusive. "Il Neoliberalismo urbano, in teoria e pratica, ha profondamente marcato l'inizio di un'era etereotopica che ha causato una forte confusione nella guida delle pratiche sociali che hanno come obiettivo la giustizia sociale".³³ Tale fenomeno facilita uno sviluppo dei tessuti urbani favorendo la crescita delle diseguaglianze verso determinate sezione più vulnerabili della società che non sono in grado di stare al passo dei programmi di pianificazione cittadina.

Queste tendenze neoliberaliste frequentemente si traducono in costruzioni in altezza (high rise), le quali difficilmente riescono a percepire il ruolo cruciale delle città del terzo mondo nel riuscire a ridistribuire lavoro al settore terziario, commerciali e artigianale, a differenze del numero limitato che l'industria comporta. L'urbanista indiano Correa giustamente sostiene che la capacità di riuscire a mantenere forme "basse" (low rise) consente la diffusione di opportunità inclusive e locali. La pianificazione deve percepire tali necessità, altrimenti cosa avverrà quando tutti gli spazi interstiziali urbani o di margine saranno colmati? Purtroppo l'urgenza di tale tema difficilmente viene percepito dalle istituzioni locali, mosse principalmente da spinte economiche. Bisogna però fare attenzione a quegli approcci che consentono agli attori locali di sviluppare autonomamente le proprie abitazioni e quartieri tramite

32 Banerjee-Guha S., *Homeless in neoliberal cities: view from Mumbai*, in MR '10", pagg. 62-74.

33 Ibidem.

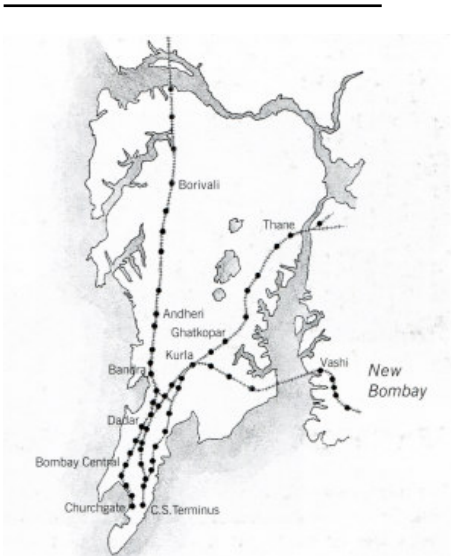


figura 53. Piano strutturale della ferrovia di Mumbai. Fonte: Correa C., *Housing and urbanization*, pag. 111.



figura 54. (sopra) Immagine di uno dei classici treni di Mumbai. Foto: Francesco Galli

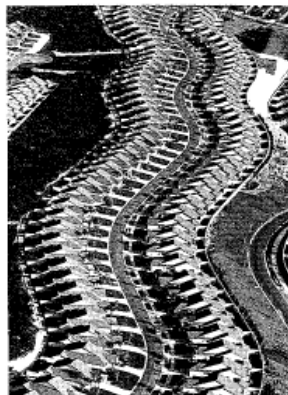
figura 55. (destra) Produzione di massa di case a schiera e edifici *high-rise*. Fonte: Correa C., *The new landscape*, pag. 87.

una predisposizione da parte dei governi locali del sito di progetto e dei servizi primari, che non vengano posti in aree marginali della città, lontane da ogni collegamento con il resto del centro cittadino con il rischio di fare nascere ghetti, oltre che già quartieri poveri.

I problemi di una pianificazione mal gestita, non necessariamente hanno dirette conseguenze sui quartieri informali, ma sicuramente influiscono fortemente: ne è un esempio chiave il caso di Mumbai, nel quale l'incapacità del governo locale nel prevenire il veloce sviluppo della città dal punto di vista dei trasporti ferroviario, tuttora comporta una congestione e sovraffollamento in determinate aree della città. Rio de Janeiro dove molti lavoratori dormono sulle panchine durante la settimana per risparmiare sul costo di trasporto che pesa un 20% sul loro reddito settimanale. Città del Messico, in cui il 20% dei lavoratori pendolari impiegano giornalmente più di tre ore di viaggio da e per il luogo di lavoro.³⁴

Si può facilmente capire che gli approcci massivi legati alle questioni urbane, derivano da metodologie ampiamente diffuse soprattutto ad ovest, come giustamente Correa sottolinea, non sono gli architetti che hanno fallito, ma la metodologia applicata non poteva che dare questi risultati, pertanto non è verosimile ciò che si diffusamente creduto:

casa ideale > produzione di massa ≠ comunità ideale



La critica che invece muove il sociologo Louis Mumford riguarda più l'origine di questa metodologia, ovvero al movimento moderno ed ai suoi architetti i quali sempre ricercano una condizione ambientale che implichi stabilire una condizione statica come ideale e perfetta, andando in realtà contro l'essenza di natura umana caratterizzata a dir la verità da un continuo mutamento.³⁵

Il primo errore è quindi quello di aggregare la domanda, non solo quella arretrata ma pure quella futura, arrivando quindi a numeri colossali facendo scattare una quasi frenetica corsa all'oro (fig. 56).

Tutto viene prestabilito, tutto appare perfetto, ma le dinamiche che entrano in gioco sono esattamente opposte rispetto i concetti di pluralismo, disaggregazione, confusione e partecipazione. Forse uno dei problemi è quello di pensare gli edifici come isolati e non facenti parte di un contesto più ampio, la città nel suo insieme, provocando poi l'incapacità di costruire metropoli belle e vivibili soprattutto nel terzo

34 Cfr.: Patil A., *Urban Design and Health of the cities*, in MR'10, pag. 125.

35 Correa C., *The new landscape*, cit. Louis Mumford, pag. 87.

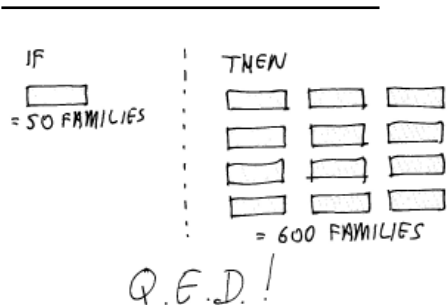


figura 56. Schema produzione di mass-housing. Fonte: Correa C., *The new landscape*, pag. 89.

mondo. Sono stati mal gestiti gli aspetti di densità ed accessibilità (in termini di costi) scaturendo effetti negativi sulle condizioni di vita degli abitanti, perché ci si ostina ad andare alla ricerca di continue nuove tecnologie o maniere di assemblaggio quando forse bastava e tuttora basta chiedersi come ottimizzare la densità e l'assegnazione dell'uso del suolo.

Purtroppo dopo le guerre mondiali, e soprattutto la seconda, la ingente domanda di abitazione per ricostruire interi contesti cittadini ha spostato l'attenzione degli architetti sui numeri, scatenando un processo di clonazione di case inumane come avvenne nel Bronx, Mosca, Beijing, Singapore e Mumbai. Questa distorta tendenza ha poi inevitabilmente influenzato la pianificazione e la più tardiva crescita dei paesi in via di sviluppo continuando a dare luogo a "terribili posti per vivere".³⁶ Un'instancabile esasperazione basata sui numeri provoca poi un eccessivo stress delle forme urbane dando luogo a città oscure a causa dell'ignoranza diffusa tra investitori immobiliari e municipalità locali.

3.1.2 Fenomeno slum

figura 57. Immagine aerea della favela di Paraisópolis a Sao Paulo. Fonte: www.saopaulocalling.org



La parola slum comparve per la prima volta durante il XIX secolo a Londra, con la veloce crescita urbana che vedeva accumularsi in insediamenti di povere condizioni affollate masse della classe operaia impiegata nelle industrie. Il termine inizialmente riferito alle condizioni di scarsa qualità di una stanza si è poi allargato interessando intere aree degradate ed abitate da persone estremamente povere. Sebbene gli slum continuarono a crescere nel corso degli ultimi due secoli, la loro evoluzione ha preso una particolare spinta nell'ultima metà del secolo precedente. Oggigiorno gli slums sono molto più estesi e contengono un maggior numero di persone rispetto quelli del XIX secolo in Europa e Nord America. Gli slum di Rio de Janeiro hanno circa lo stesso numero di abitanti della popolazione di Helsinki, quelli di Mumbai più di 6 milioni, superano l'intera popolazione di Nairobi e della Norvegia. Fondamentalmente ora gli abitanti degli slum vivono nei paesi in via di sviluppo ed una minima parte in quelli già sviluppati. Sono contesti con una precisa connotazione all'interno delle città, si possono trovare in zone periferiche come nei centri cittadini o addirittura inserirti tra gli spazi di molti palazzi e grattacieli. Sebbene essi siano realtà che forniscono lavoro e prezzi di vita accessibili per le grandi masse di popo-

³⁶ Correa C., *ibidem*, pag. 108.

lazione meno abbienti, molti dei suoi abitanti non vivono neppure al di sotto della soglia di povertà. Dunque per misurare questo fenomeno con maggior coerenza bisogna necessariamente tenere separati due fattori, quello dei redditi entranti e del numero di abitanti; in tale maniera si riesce anche a percepire con più chiarezza il grado di iniquità che li caratterizza. Se non si gestirà questo fenomeno in maniera da essere trasformato in una potenzialità, le cifre seguiranno ad aumentare, accrescendo quindi le diseguaglianze all'interno della società, comportando anche un aumento della spesa pubblica per i sempre più riluttanti governi nella gestione e consolidamento di queste realtà oramai fortemente radicate nei tessuti cittadini. Spesso l'antibiotico di cui purtroppo si fa ampiamente uso, per guarire questi "virus urbani" sono i grandi complessi edilizi, che tentano di eliminare il problema attirando i ceti medi o di migliorare quelle meno abbienti, perché più trattabili e meno bisognosi di interventi pubblici rispetto le masse povere. Ma il sistema non funziona ed il rischio presentatosi, sia negli slum nordamericani che in quelle città del Terzo mondo, non fa che spostarsi da una zona all'altra della città, con la pretesa di risolvere le cause della difficoltà soffermandosi semplicemente sui sintomi. Talvolta, i sintomi di cui si preoccupano i fautori del trasferimento sono soprattutto residui di antiche difficoltà, e non indicazioni significative di mali presenti e futuri.³⁷ Se non si è capaci di individuare, rispettare e utilizzare le forze di rigenerazione che esistono all'interno degli slum non si sarà mai in grado di agire tangibilmente in questa realtà urbana.

Risulta interessante la descrizione data delle cause di nascita degli slum nordamericani dalla antropologa ed attivista Jane Jacobs. Sebbene si riferisca al contesto nordamericano, questo rappresenta una spiegazione piuttosto esemplificativa di quelle dinamiche di crescita e sviluppo che accomunano la stragrande maggioranza dei quartieri informali del mondo. Innanzitutto nella fase iniziale la popolazione comincia ad accrescere enormemente, portando con sé un sovraffollamento data la grande domanda verso quegli alloggi con prezzi più accessibili, provocando però anche un aumento della concentrazione di povertà e discriminazione in particolare in zone della città poco richieste. A questo si aggiunge un aumento delle costruzioni le quali non implicano una riduzione dell'affollamento ma al contrario una crescita enorme della popolazione complessiva in concomitanza di una elevata densità di abitazioni. Questi continui flussi entranti ricoprono un ruolo essenziale perché permettono un "riarrangiamento dello scenario" creando diversificazioni economiche, architettoniche e societarie, che debbono essere prese in considerazione e potenziate. Spesso invece lo slum viene analizzato dal punto di vista dei sintomi (o aspetti negativi da risolvere) e meno rispetto le potenzialità, non ancora del tutto sprigionate, che presenta. La definizione data da UNhabitat è piuttosto eloquente rispetto quest'ultimo punto, e riporta quanto segue:

Un insediamento urbano nel quale più della metà dei suoi abitanti vive in condizioni abitative inadeguate con mancanza di servizi base. A tal fine si farà riferimento a cinque indicatori che si baseranno sul concetto

37 Tale lettura di sistemi per "curare" gli slum provengono dall'esperienza urbana nordamericana di Jane Jacobs, e quindi correttamente utilizzabile anche per illustrare i problemi odierni di molte politiche assurde di risanamento adottate da governi di paesi del sud del mondo.

di famiglia e del suo rapporto rispetto questi punti. Laddove uno di essi verrà a mancare, allora tale famiglia sarà considerata vivere in condizioni di slum.³⁸ I punti saranno di seguito riportati:

- qualità/durata delle abitazioni
- spazio vitale sufficiente
- accesso all'acqua
- accesso ai servizi igienici
- garanzia del possesso (o del diritto di proprietà)

Vengono date altre definizioni di queste realtà dove più o meno direttamente ne descrivono le reali caratteristiche. Per esempio ancora Jane Jacobs (1961) soffermandosi sulla descrizione del West End di Boston la definisce “una zona socialmente stabile a basso livello di fitti” oppure Charles Correa (1989) descrivendo i vantaggi della tipologia urbana *low-rise* elenca svariati punti strettamente esemplificativi della stragrande maggioranza degli insediamenti informali, come per esempio che sono realtà “incrementali”, possiedono una grande varietà, hanno influenze sociali, culturali e religiose sul nostro ambiente, provvedono ad una veloce fornitura di abitazioni grazie alla loro bassa altezza, le abitazioni sono facilmente rinnovabili, necessitano un mantenimento ridotto rispetto edifici multi-piano e le costruzioni sono composte da materiali disponibili in loco. L'architetto Rahul Mehrotra definisce gli slum descrivendo più in generale il paesaggio urbano indiano come una contrapposizione di due città: statica e cinetica. La città cinetica è quella che occupa spazi interstiziali, è una città in continuo movimento e costruita con materiali temporanei, è l'espressione temporale della natura, è un costante flusso.³⁹ Seppur queste ultime risultano essere definizioni oramai datate, riscontrano ancora una enorme importanza e veridicità rispetto le condizioni odierne. Definizioni più recenti come quella scritta dal collettivo URBZ assieme all'architetto Boeri (2012) si soffermano sulle varie sfaccettature, aspetti e somiglianze che costituiscono gli slum. Vengono considerate come metropoli, contesti veloci, necessari, piccole città, non risultano essere mai gli stessi, sono dinamici, rappresentano modelli auto-organizzati di conoscenze economiche oppure un nuovo modello di urbanizzazione e interazione sociale, uno spazio ideale per forme legali/illegali di organizzazione, sono in continuo cambiamento ed infine rappresentano anche il concetto di città virale.⁴⁰

Nonostante la forma urbana sono presenti due elementi indispensabile per il successo o meno di uno slum cioè il numero di persone che ne fanno parte e i flussi migratori entranti ed uscenti. Per riuscire a far scattare l'autorisanamento è importante che i residenti desiderino viverci e non sperare solamente di andarsene appena il loro status sociale sia migliorato. Come spiega Jane Jacobs principalmente i flussi migratori che caratterizzano i quartieri informali riguardano gruppi di gente in entrata e altri in uscita. L'importanza che i residenti una volta migliorate le proprie condizioni desiderino rimanere, consente al quartiere di mantenersi vivo, dinamico e di crescere senza rischiare di alimentare una

38 UN-Habitat, *State of the worlds' cities 2006-2007*, pag. 19.

39 Cfr.: Mehrotra R., *Learning from Mumbai*, in MR '06, pag. 166.

40 Descrizione da il “Manifesto” dell'esposizione *Sao Paulo Calling*.

comunità perennemente in fase embrionale che appena liberatesi dalla necessità economica di vivere in alloggi sovraffollati, invece di migliorare la propria condizione rimanendo nel quartiere se ne va, venendo subito sostituita da popolazioni più indigenti le cui impellenti necessità di sopravvivenza fan sì che si tralascino le condizioni degli edifici in cui vivono. Pertanto il continuo efflusso genera una discrepanza tra età degli edifici ed età della comunità, dando luogo a quartieri statici che proseguono a stenti senza proiezioni verso il futuro.

Se si riesce a dare avvio ad un processo di autorisanamento, che prende le mosse dal coinvolgimento attivo dei cittadini, allora si riusciranno ad evitare i fenomeni molto rischiosi di emigrazione verso l'esterno. Demolire o chiudere gli slum non risulta essere la soluzione, mentre l'autorisanamento può offrire ai residenti del quartiere una valida alternativa; è però necessario partire da un aspetto essenziale, senza il quale difficilmente si potrà dare avvio a tale processo, ovvero che il quartiere sia sufficientemente animato per poter godere una vita urbana collettiva e della sicurezza dei marciapiedi. Ovviamente gli architetti e urbanisti altro non potranno che aiutare a creare un ambiente favorevole alle famiglie per migliorare le proprie condizioni senza manipolare la loro sfera più intima dalla quale dipende il fatto se rimanere o meno nel quartiere. Inoltre l'autorisanamento riesce ad evitare fenomeni di desolazione delle strade, facendo leva sull'importanza del vicinato di strada (spazio pubblico) in cui si svolge gran parte della loro vita. Un ulteriore mutamento che si riesce ad ottenere riguarda la capacità del quartiere ad aprirsi verso nuovi rapporti con la città, arrivando implicitamente ad una fase di sprovincializzazione la quale permette di fare progressi per molti individui. Ad esempio alcuni slum consolidatesi da tempo, nonostante l'immagine comune retrograda rispetto essi, sono presenti numerosissimi punti internet per consentire la navigazione nel web, permettendo quindi di venire a conoscenza di informazioni provenienti da tutto il mondo, ma anche più semplicemente rimanere in contatto con amici o parenti lontani grazie anche ai numerosi social network presenti in rete come facebook.

Dal processo di autorisanamento di uno slum si avvantaggiano anche gli abitanti che restano più poveri, e quindi l'intera città. I nuovi gruppi di persone che si insediano in questi quartieri non avranno maggior facilità nel risolvere la loro condizione economica, ma sicuramente si potranno interfacciare con realtà dinamiche e non permanenti che consentono anche più flessibilità dal punto di vista lavorativo. Lo slum in via di autorisanamento, ha comunque bisogno di nuovi afflussi che gli consentono di mantenere alto il livello di diversificazione ed evitare la demoralizzazione di un contesto statico. È anche vero che i principali nemici di questo autosviluppo sono spesso più ideali che fisici, come ad esempio la discriminazione. Poter eliminare una discriminazione verso un certo "tipo urbano" di uso delle abitazioni e dello spazio pubblico consente ai propri residenti di continuare ad abitare uno slum senza considerarlo un segno d'inferiorità, ma piuttosto il risultato di una libera scelta. È chiaro che uno slum risanato presenta caratteristiche morfologico-urbane ben distinte rispetto quelle sancite dalle teorie urbanistiche moderne, la mescolanza di attività economiche ed abitative risultano essere diametralmente opposte a quelle per esempio delle città-giardino. Inoltre la struttura dei quartieri informali non risponde alla

capacità di generare lauti profitti, quindi non attira a sé l'operato delle agenzie immobiliari, che invece senza ascoltare né far leva sulle dinamiche di auto-sviluppo, danno avvio a processi lucrativi ben lungi dal progresso migliorativo dal quale i residenti dovrebbero trarre vantaggio. Le teorie moderne, come per esempio le città-giardino di Howard e non solo, si confrontano con immagini alquanto feudali del processo evolutivo delle società andando ad ideare modelli che permettessero una facile e statica amministrazione del capitale.

Purtroppo l'ideale che sovente viene cavalcato da parte dei governi ed investitori immobiliari annessi, è quella che le demolizioni, seppur suscitando proteste, costringono gli abitanti a migliorare le proprie condizioni, andando in realtà ad impedire agli stessi di muoversi flessibilmente nelle superiori categorie di reddito. Così facendo si è alimentata negli anni una grande confusione tra pianificazione urbana e disegno urbano, in cui difficilmente si sono viste teorie o pratiche che riconoscessero la validità della tipologia urbana locale (dei quartieri informali) senza scindere le questioni di giustizia urbana, economica, sviluppo e pianificazione da un punto di vista più di organizzazione strutturale dello spazio. Parlare di slum, baraccopoli, favelas, bidonville, barriadas o qualsivoglia vuol significare parlare anche della stereotipizzazione del concetto stesso, il quale provoca i principali problemi per svincolarsi da tali concezioni discriminatorie. Se riusciamo ad andare oltre queste barriere ideali allora tante realtà faremo più fatica a definirle in questi termini.

Infine per smettere di dare adito a questa generale confusione sul tema, dovremmo seguire più fedelmente le necessità di quei residenti che tentano costantemente di migliorare il proprio futuro. Come spiegava Charles Correa: "oggi giorno la nostra nazione sta gradualmente incominciando a capire che il processo di urbanizzazione va oltre la semplice analisi della ripartizione di Calcutta, del sovraffollamento di Kanpur o del traffico a Mumbai; è un fenomeno con un solo scopo e dimensione il quale cambierà profondamente la natura delle nostre vite, da cui emergeranno i temi centrali della politica, umani e morali dei nostri tempi, alimentati dalle aspettative crescenti di milioni e milioni di persone che vogliono ottenere un futuro migliore".⁴¹

3.2 Mumbai

3.2.1 Sviluppo della città

Bombay, rinominata dopo il 1995 Mumbai, fu la prima città indiana con esperienza nei settori dell'economia, tecnologia e cambiamenti sociali legati con la crescita capitalistica. Durante la metà del ventesimo secolo venne considerata la città più moderna dell'intero stato; una volta possedeva l'immagine di città coloniale si trasformò successivamente in luogo di riparo ed espressione creativa per molte comunità migranti verso questo centro urbano. Inoltre date le sue capacità nei settori della manifattura, finanza e servizi alcune persone coniarono il termine di "città globale". Nonostante la città ospiti tra le migliori realtà legate all'arte, stile e finanza è anche teatro di una importante disuguaglianza tra la sua popolazione, di cui una larga parte vive ai margini della società, dando nonostante tutto un enorme contributo all'economia locale, rappresentando quindi una speranza di riscatto per molti poveri.

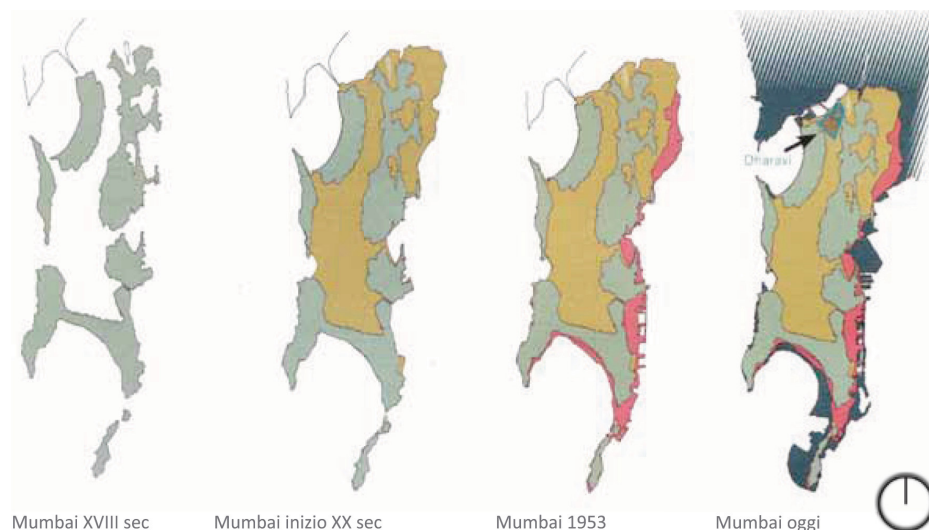
41 Correa C., *Housing and Urbanisation*, pag. 139.

Lo sviluppo della città può essere definito sotto tre parole chiave che ne rappresentano i vari periodo storici legati al processo di crescita della stessa, che sono: *Island city* o città isola, *Bombay o Mumbai Metropolitan Region* e *Global City*.

Island city

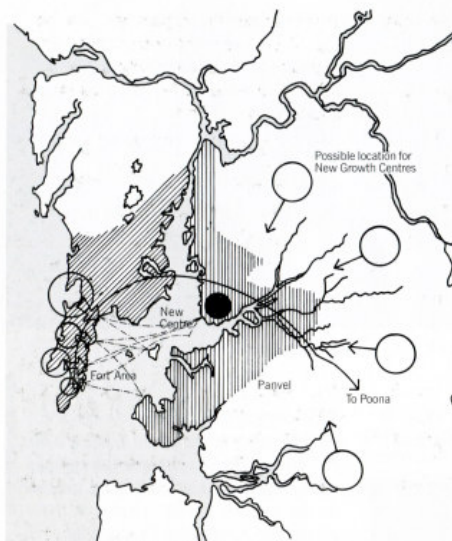
Il termine *Island city* viene coniato per il suo passato di città che ha trovato fortuna sviluppandosi su un arcipelago di isole (Mumbadevi, Colaba, isola Old Woman's, Mahim, Parel, Worlim e Mazgaon) la cui

figura 58. Trasformazione geologica di Mumbai. Fonte: Bodino M., Colucci F., *New Transit Camp: un processo di ri-qualificazione in Dharavi*, pag. 25.

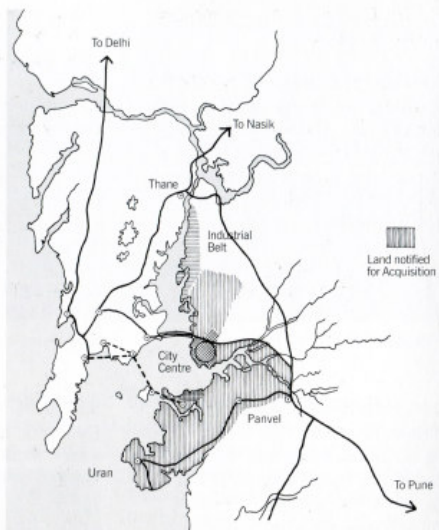


tradizionale attività era quella della pesca gestita da singole comunità (kolis) insediate in questi territori.

Già da XVIII secolo Bombay possedeva più un'importanza strategica dal punto di vista marittimo che connessioni con l'interno dell'India, a differenza di altre grandi città come Calcutta e Madras. Le ragioni di questa importanza risiedono in vari fattori; già dai primi decenni del diciannovesimo secolo gli Inglesi utilizzavano Calcutta come principale porto per l'India, mentre Bombay veniva principalmente sfruttata per l'esportazioni verso i paesi dell'Europa. A questo faceva seguito un primo boom economico che incrementò il benessere della città, accompagnando poi l'estensione della linea ferroviaria grazie alla crescita della produzione del cotone nell'hinterland della città ed anche alla crescita mondiale del prezzo del cotone causato dalla mancanza di disponibilità per la guerra civile americana e l'apertura del canale di Suez nel 1869. L'insediamento degli Inglesi nella città ha poi attirato una forte corrente di migrazione da nord, soprattutto commercianti Parsi e Gujarati, i quali iniziarono ben presto a collaborare con gli interessi della famiglia imperiale britannica. Inoltre la città cominciò a richiamare un'ulteriore ondata migratoria a causa delle carestie e frequenti inondazioni che interessavano altre regioni indiane. Contadini ed artigiani si trasferirono nella città per lavorare nel settore navale o in altri settori dediti al trasporto. Presto la città divenne un importante centro di esportazione del cotone prodotto nelle regioni interne, trasportato per le conseguenti lavorazioni nella città ed esportato verso altri continenti, portando con sé, questo ciclo, un incremento di cotonifici e nuova manodopera proveniente dall'esterno. Verso la fine del XIX secolo la città subì una forte crescita demografica raggiungendo quasi la soglia di 800000 abitanti. Qualche tempo dopo durante il periodo tra le due guerre si ebbe nuovamente



Opening up the main land - and Bombay's eastern waterfronts



22,000 hectares of land reserved for New Bombay

figura 59. Schema del piano di sviluppo della città lungo la direzione est-ovest. Fonte: Correa C., *Housing and urbanization*, pag. 118.

un importante periodo di crescita; il legame coloniale iniziò ad allentarsi e l'industria tessile diede un significativo slancio al mercato interno, andando a raddoppiare se non triplicare i profitti ed aumentando cospicuamente le percentuali dei lavoratori in questo settore. Mentre una parte dei capitali ricavati da questa crescita ebbero un'inversione dell'industria tessile, un'altra ingente parte venne investita nelle emergenti industrie della trasformazione dei prodotti alimentari, farmaceutici e piccole-medie imprese di ingegneria. Nonostante lo sviluppo non si ebbe una completa inversione dei capitali investiti a servizio della città. Inoltre, mentre la città si trasformava in una città portuale si iniziarono ad intensificare i rapporti con l'interno del paese e verso gli interessi dell'impero, diventandone così il suo principale centro finanziario. Con gli anni avvenire si ebbe un progressivo declino dell'industria tessile a favore di una generale riorganizzazione del lavoro protratto verso un più intensivo sfruttamento dei capitali industriali emergenti. Da questo momento il governo locale iniziò a promuovere programmi i quali dovevano fornire servizi per la continua espansione della città attraverso la costruzione di vari insediamenti come per esempio le colonie, che presto si sarebbe trasformate nei cosiddetti slums. Pertanto nella prima parte del XX secolo l'alchimia tra lo sviluppo di Bombay e dell'industria tessile cominciò a disgregarsi soprattutto dopo l'indipendenza dal dominio Inglese. I capitali accumulati nei precedenti anni grazie al settore tessile vennero, da parte del governo indiano, reinvestiti in maniera massiva nei capitali industriali nei settori della trasformazione dei prodotti, del petrolchimico e dell'ingegneria.

Mumbai Metropolitan Region

Successivamente sotto l'aspetto della pianificazione si concepisce la città come un enorme agglomerato urbano che copre circa 4355 km² di superficie includendo 7 corporazioni municipali, 13 concili municipali ed una serie di paesi periferici per un totale di 19 milioni di abitanti. Per favorire una miglior governabilità della città in crescita, negli anni Settanta viene istituito un nuovo corpo municipale (il Mumbai Metropolitan Region, MMR) con lo scopo di governare la decongestione e la diffusione dell'industrializzazione oltre i confini della città. Già tra il 1964 e 1974 viene pianificata e costruita una città gemella New Bombay (o Navi Mumbai), come magnete e decentralizzatore della vecchia città. Il piano urbanistico venne elaborato da un team capeggiato da Charles Correa, il quale tentava di stimolare uno sviluppo della città secondo l'asse est-ovest a causa di una eccessiva congestione del tessuto urbano secondo il "secolare" sviluppo nord-sud che aveva già completato lo spazio disponibile in quella direzione.

A cause degli accordi rimanipolati tra governo ed impresari, i quali decisero di non spostare più i propri uffici nella nuova area in espansione si generò un'intensa speculazione nella parte più a sud di Mumbai, *South Mumbai*, principale centro economico della città, facendo quindi fallire gli iniziali intenti del progetto per la nuova valvola di sfogo cittadina, rendendola così una malinconica città dormitorio.

Ritornando all'economia della città, vediamo che un gran numero di cotonifici viene chiuso creando pertanto conseguenze negative per coloro che vendevano capi vestivi ed altri prodotti legati all'industria del cotone. L'effetto di tale avvenimento ha creato una divisione all'interno

figura 61. Mumbai Metropolitan Region.
Fonte: Segbers K., *The making of global city regions*, pag.67.

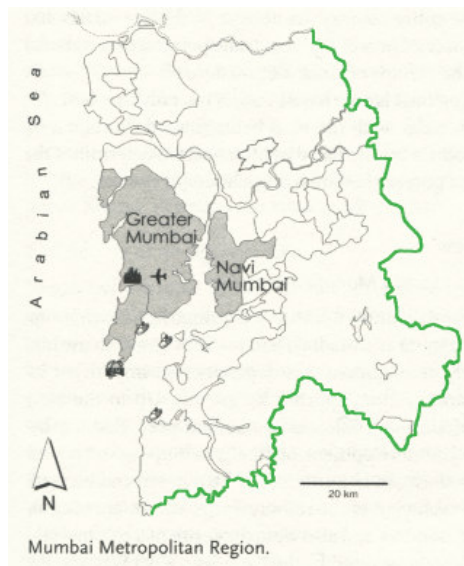
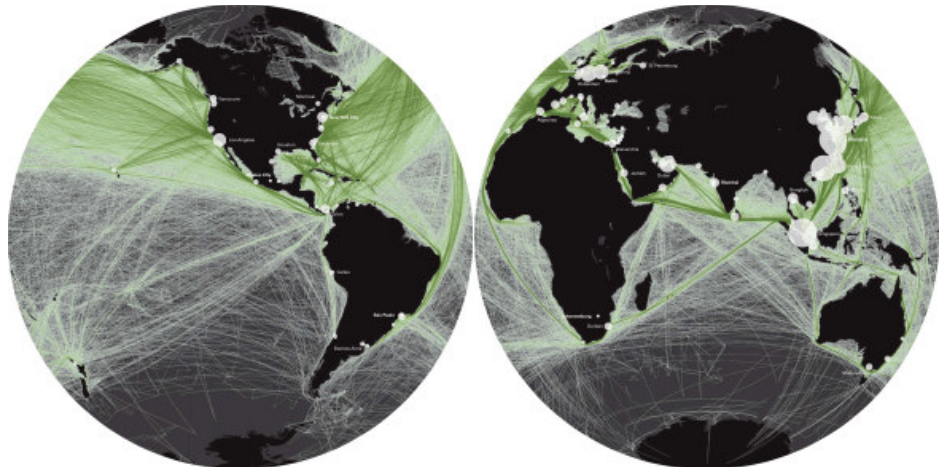


figura 60. Mappa mondiale traffici commerciali via mare.
Fonte: Burdett R., Rode P., *Living in the urban age*, pag. 32.

dell'industria provocandone in parte un arretramento ed una divisione in due settore, da un lato quello più moderno ed in continua espansione e dall'altro una sempre più crescente economia di piccola scala, informale, che influenza una parte della popolazione. Perciò osserviamo che l'ondata di crescita economica derivata dal periodo post-colonialista volge al termine verso la metà degli anni Sessanta, scalzata da una travolgente crescita industriale a tassi annui del 7,7% dal 1951 al 1965, stabilizzandosi poi su una media del 3,5% tra il 1965 e 1975.⁴² All'inizio degli anni '80 osserviamo un rallentamento della produzione industriale, un decentramento dell'industria tessile verso città limitrofe, ed un cambio di interesse verso industrie ad alta densità di capitale. Questa frammentazione ha favorito un ricollocamento del lavoro nelle varie unità industriale decentralizzate all'interno della città, in pratica gran parte del cambiamento che ha investito il mercato formale si è poi trasferito verso quello informale andando ad alimentare una "industria diffusa sul suolo" che caratterizzerà sempre più il contesto dinamico di Mumbai.

Global city



Vediamo con il trascorrere del tempo che Mumbai o Bombay è passata da una dimensione locale di *City Island* però protesa verso l'occidente, ad un'espansione incontrollata che ha poi inglobato dentro di se intere città e villaggi periferici, denominata *Mumbai Metropolitan Region*, raggiungendo una popolazione pari a 19 milioni di abitanti. La sua estensione però non tende a diminuire, più che in termini fisici in termini di importanza globale, ovvero l'avidità di ottenere un maggior peso all'interno dei network mondiali la spinge al tentativo di rientrare in una categoria di immagine di primo livello controllata e controllabile sotto ogni aspetto.

L'espansione della città va di pari passo con la delocalizzazione o riorganizzazione spaziale delle industrie. La parte centro-meridionale della città vede diminuire la sua importanza come centro di produzione industriale verso quei nuovi centri periferici che attorniano la città (Thane, Kalyan e Navi Mumbai), però sempre parte della *Greater Mumbai*⁴³. La città in pratica sta diventando la principale realtà dei paesi in via di

42 Segbers K., *The making of global city region*, pag. 71.

43 Greater Mumbai è l'appellativo che denomina la città non solo considerando la penisola ma inglobando al suo interno anche le città satellite limitrofe di Thane, Kalyan e Navi Mumbai. In totale essa raccoglie 12 milioni di abitanti.

sviluppo, grazie ad una dispersione localizzata del settore industriale in zone specializzate. Questo fu possibile già dagli anni '50-'60, grazie ad una apertura da parte del governo locale verso il settore privato e il finanziamento internazionale, coinvolgendolo più attivamente alla formazione di un mercato globale. Queste operazioni alla fin fine non hanno favorito la principale forza lavoro presente nella città, la realtà consiste nel fatto che la maggior parte del lavoro era impiegato in piccole e non regolate attività informali, disperse sul territorio. In quel momento l'economia, che già era già orientata al servizio, venne spinta verso politiche di economia globali, in cui lo stato indiano a partire dagli anni '80, incominciò un crescita delle esportazioni seguita dall'adozione di politiche liberali durante i primi anni '90. Bombay fu la prima città che prese vantaggio da queste scelte. La conseguente crescita nel settore finanziario e commerciale stimola tutti gli altri settori sino a che dalla metà anni '90 questo trend di crescita diventa definitivo e nel frattempo la città diviene il centro dell'industria delle telecomunicazioni. Ma la città di Mumbai non è solo economia finanziaria ed industriale, è anche Bollywood, la maggiore industria del cinema mondiale. Essa rappresenta la speranza di migliorare il futuro e le opportunità per le migliaia di famiglie che ogni anno arrivano in città, trasformandola quindi in un sogno di massa per gli abitanti del paese. Con una media di 140 film prodotti annualmente l'economia dell'industria del cinema sta radicalmente cambiando ed è in continua crescita.

Nonostante i guadagni e redditi siano aumentati le condizioni base del lavoro e dell'ambiente abitativo non hanno subito particolari miglioramenti, questo perché il livello di povertà e disuguaglianza, intensificato anche per le imponenti ondate migratorie, non è mai stato un fenomeno gestito responsabilmente dai governi locali. Quindi vediamo una città dai forti contrasti, nella quale più della metà della popolazione vive nei cosiddetti slums e circa 100000 persone vengono classificate come senz'atetto, dove la maggior parte di questi abitanti non possiedono titolo legale sulla proprietà il che li trasforma in oggetto di continua minaccia di sfratto e demolizioni da parte delle autorità locali. Queste disuguaglianze sono ulteriormente accresciute da una forte speculazione dei prezzi dei terreni, i quali nel sud della città possono risultare superiore anche di 27 e più, rispetto quelli delle aree a nord del centro urbano.⁴⁴ Per esempio nell'annata tra il 1993-1994 i prezzi del sud della città di Mumbai erano superiori rispetto quelli del centro di Tokyo e Manhattan. Anche la distribuzione dei servizi risulta iniqua, in cui le zone della città considerate appartenenti alle classi medio-alte o destinate ad grosse attività commerciali risultano coperte, mentre quelle sulle quali insistono i quartieri informali purtroppo sono forniti servizi molti scarsi e spesso inadeguati rispetto le necessità delle persone, i quali però negli anni hanno comunque dimostrato di sapersi adattare anche a queste mancanze dovute ai governi che li gestiscono.

Con lo scorrere del tempo più fattori hanno contribuito a far divenire la città una sempre maggior economia influente a livello globale. Innanzitutto il suo passato colonialista che ha incrementato le esportazioni, poi l'accrescersi di un mercato nazionale dopo l'indipendenza, assieme alla crescita dell'importanza dei media e dell'industria del cinema ed infine il coinvolgimento dentro un processo di globalizzazione che non ha

44 Segbers K., *ibidem*, pag. 76.

visto un'ingolfarsi dell'economia della città. Assieme questa tendenza a divenire una città sempre più globale, quasi si affianca l'aspirazione ad entrare in un ideale ranking di città di primo livello, e raffigurare un centro di ricchezza controllata come la sua gemella cinese Shangai. Qui l'obiettivo di trasformarsi in *'World class city'* inizia con la necessità di fare una serie di investimenti, stimati come 40 miliardi di dollari (obiettivo iniziale era entro il 2013) dando avvio ad un programma di trasformazione che implica principalmente due aspetti: aumentare la crescita economica della città e migliorare sensibilmente la qualità di vita.

3.2.2 L'immagine diffusa di Mumbai

È opportuno sottolineare un problema legato all'immagine alla quale spesso la città viene associata. Nonostante la sua riconosciuta diversità, è spesso ridotta a tre differenti concezioni urbane: la città storica, gli slum e l'edificio in altezza (*high-rise*).

La città storica mescola vivacemente differenti stili coloniali ereditati dal dominio britannico attraverso i suoi palazzi soprattutto nel sud della città, fino alle chiese e bungalow di origine portoghese. Un cospicuo patrimonio storico che rappresenta tangibilmente il passato della città ma che purtroppo manca di quella coscienza storica che consente di preservare un tale retaggio, come già avviene da decenni nelle città europee le quali sono riuscite a vincolare i propri centri storici traendone ingenti profitti. Sono poi presenti numerosi edifici *high-rise* che contemporaneamente simboleggiano la modernizzazione e l'affermazione definitiva di un'architettura della classe medio-alta, tipica risposta allo sviluppo non pianificato, all'eccessiva densità, ai quartieri informali, a tutte quelle pratiche organiche che fortemente caratterizzano la stragrande maggioranza dei residenti della città. Uno sviluppo in altezza sinonimo di una meccanizzazione dell'abitare la quale richiede metodi e regolamenti dell'industria delle costruzioni, che in qualche modo implica una standardizzazione legale, economica e tecnologica rappresentando la principale risposta alla formazioni degli slum, ridistribuendo la densità verticalmente. Al di fuori di quelle realtà che non rispondono agli standard di *high-rise* e di città moderna si forma la vaga categoria degli slum. È quella parte di città che assorbe molto efficacemente i suoi abitanti poveri all'interno di svariate tipologie edilizie, dalle abitazioni auto-costruite ed auto-gestite fino *chawls*⁴⁵, generando però una fiorente economia inclusiva.⁴⁶

3.2.3 Situazione dei quartieri informali

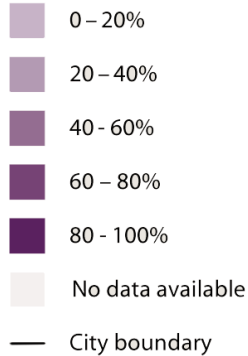
3.2.3.1 Città Indiane a confronto

Gli slum rappresentano una radicata realtà nella situazione odierna delle città indiane, in cui si osserva che oltre un quarto della popolazione di città con oltre un milione di abitanti vive in slums. Ci sono all'incirca 42,6 milioni di persone che vivono in questi contesti nel continente indiano, il che significa più del 4% della popolazione vive in habitat considerati non idonei all'abitazione. Già dagli anni sessanta le principali città in India come Mumbai, Calcutta, Delhi e tante altre, erano già fortemente "puntinate" da questi quartieri.

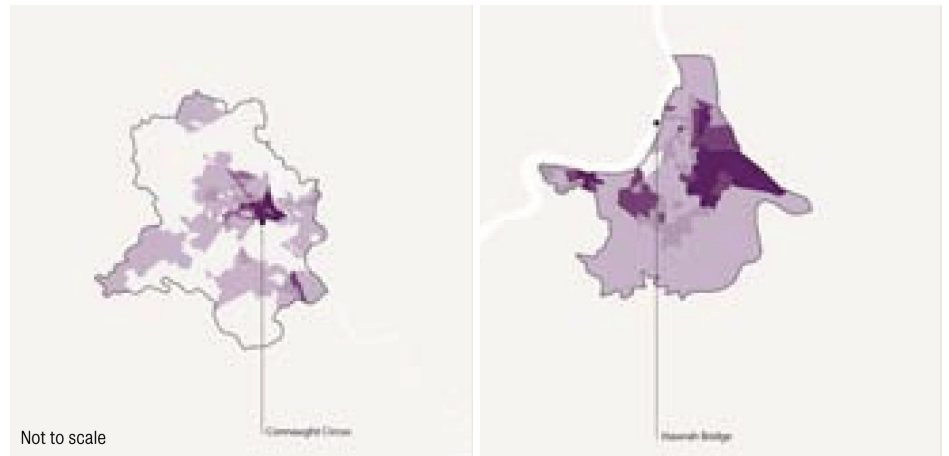
⁴⁵ Edifici tipici delle città indiane che richiamano nella loro composizione la struttura la tipologie a ballatoio.

⁴⁶ Echanove M., Srivastava R., *The context of Mumbai in The high rise and the slum*, pag. 791.

Percentage of people living in slums



Mumbai famosa per essere la città dei sogni è quella che presenta il fenomeno maggiore con oltre il 60% della sua popolazione che risiede negli slum. Se lanciamo uno sguardo alle situazioni in altre parti dell'India osserviamo che Delhi possiede 1,9 milioni di persone che vivono nei propri slums, Calcutta circa 1,5 milioni, Chennai 800000,



DELHI

KOLKATA



MUMBAI

BANGALORE

figura 62. La presenza di slum in alcune città indiane. Fonte: London School of Economics (a cura di), *Urban India: understanding the maximum city*, pag. 36.

Nagpur 700000 e Hyderabad 600000. Tuttavia se si confrontando la situazione degli slum con la popolazione totale l'immagine che si percepisce assume un'entità molto diversa rispetto i numeri precedentemente esposti. Eccetto Mumbai la quale presenta il fenomeno più esteso, Nagpur e Calcutta mostrano oltre il 30% della popolazione risiedere in slum mentre altre città come Faridabad e Meerut mostrati inaspettate percentuali attorno al 45%.⁴⁷

3.2.3.2 La formazione degli slum: cause ed origini⁴⁸

Gli slum di Mumbai sono legati al dominio coloniale Britannico in India, durante il quale la maggior parte dei migranti dalle campagne si sono mossi verso lo sviluppo delle città alla ricerca di un impiego. L'industria e le amministrazioni delle città non ancora gestivano tale fenomeno migratorio fornendo alloggi eccetto in alcuni stati come Maharashtra e Gujarat⁴⁹ consentivano la costruzione di piccoli complessi multipiano

⁴⁷ Chakrawerti S., *Maximum city maximum slum*, articolo di "The Times of India", in MR '06 pag. 162.

⁴⁸ Per alcuni dati si è fatto riferimento all'articolo in MR '06 pagg. 155-163.

⁴⁹ Maharashtra con capitale Mumbai e Gujarat con capitale Gandhinagar.

figura 63. Densità della popolazione.
Fonte: Joshi P., *Slum a solution to the housing problem*, pag. 162.

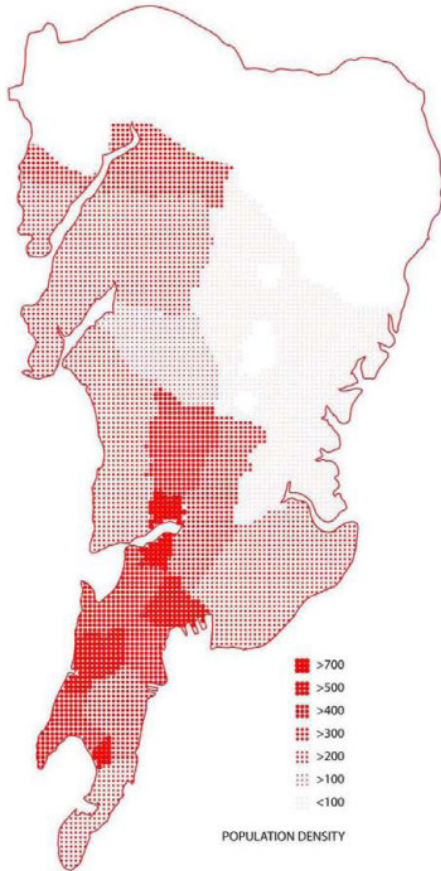
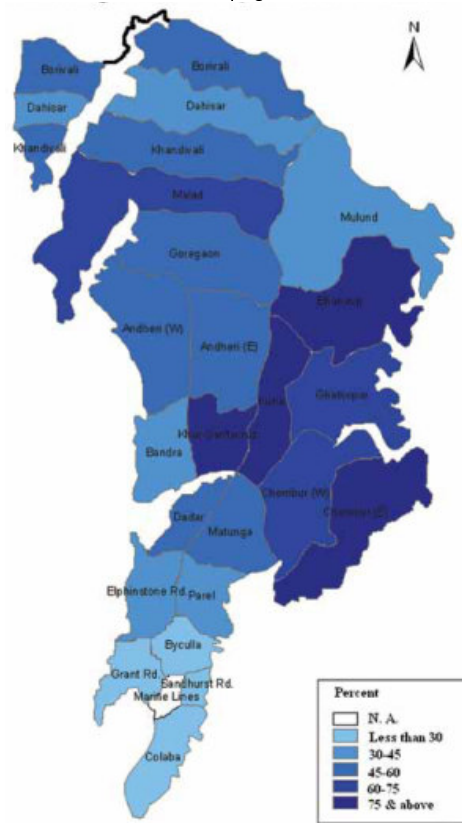


figura 64. Percentuale della popolazione che risiede negli slum di Mumbai.
Fonte: Mandu G.B., Bhaghat R.B., *Access to civic amenities*, pag. 250.



(somiglianti le nostre case popolari a ballatoio), denominati *Chawls*, i quali vedono la loro nascita durante il periodo di sviluppo industriale del XIX° secolo. A causa di un mancato mantenimento nel tempo delle loro condizioni, la maggior parte di essi hanno visto ridursi drasticamente la qualità di vita al loro interno.

Una grosso incremento del fenomeno delle baraccopoli incomincia già prima dell'indipendenza come colonia britannica. Tra il 1950 e il 1968 il numero di quartieri informali aumenta del 18% fino ad arrivare alle soglie degli anni '80 in cui circa il 50% (4,5 milioni) della popolazione risiedeva in queste realtà. Nel 1976 venne realizzato un primo censimento che permise di rendersi conto delle effettive dimensioni del fenomeno, il quale misurava la presenza di oltre 900000 baracche in più di duemila insediamenti sparsi per la città.

Durante gli stessi anni la densità insediativa nella città poteva variare da 750 a 200 case/ha e generalmente il 10-15% della popolazione lavorava nella stessa zona dove risiedeva. Le densità maggiori erano rappresentate da quelle grandi concentrazioni urbane informali come Dharavi, la quale occupava circa 175 ettari (oggi si presume occupi 225 ha) con svariate destinazioni funzionali e la presenza di 350000 abitanti (oggi giorno le stime la considerano raddoppiata). Queste grandi conurbazioni con le loro attività artigianali producevano differenti tipologie di beni, rappresentando quindi posti pieni di creatività. Con le loro "imprese personificate" rappresentavano un'isola di aziende non assistite da nessun mezzo del governo, anzi spesso costrette a delle pesanti restrizioni. Il mercato degli affitti era significativo perché rappresentava poco più del 50% delle famiglie. La sanità era povera e precaria, ed il 39% dei suoi residenti apparteneva alla fascia di reddito più bassa. Il 79% delle famiglie migrarono a Mumbai dopo il 1960 di cui il 50% proveniva da altri stati dell'India.

Gli insediamenti informali che sorgono oggi a Mumbai sono sparsi su tutto il territorio cittadino su terreni di proprietà comunale e privata. Gli slum che oggi sorgono su terreni comunali hanno acquisito uno status di "ufficialità" accordatogli dalla *Bombay Metropolitan Authority (BMA)* ai sensi dello *Slum and Central Urban Land Act* del 1976. Questo implica che la zona è ufficialmente riconosciuta come "non idonea all'abitazione umana" e che si dovrà quindi prevedere al più presto alla fornitura delle infrastrutture e dei servizi necessari. Prima del 1950 gli slum sono nati prevalentemente intorno alla zona del *cotton mills* (industrie di cotone), nella parte centro-occidentale della città, nel quartiere di Byculla.

Questi erano costituiti da abitazione ad una singola stanza destinati a chi era impiegato nelle industrie tessili e alle loro famiglie. Con il crescere della città gli slum si sono allargati fino ad invadere altre zone della città. Come prima accennato con l'aumento del flusso migratorio anche il mercato informale è diventato sempre più determinante rispetto a quello formale. Se nel 1961 si parlava già del 50% della popolazione impegnata nel mercato informale, oggi questa percentuale è pari al 70% delle persone. Gli slum oggi occupano circa il 6% della superficie di Mumbai offrendo riparo approssimativamente al 60% della popolazione cittadina. Questo significa che la rimanente superficie pari al 94%, è occupata ed usata per il 40% dei residenti.

Questa prolifera, prevalentemente all'interno degli insediamenti infor-

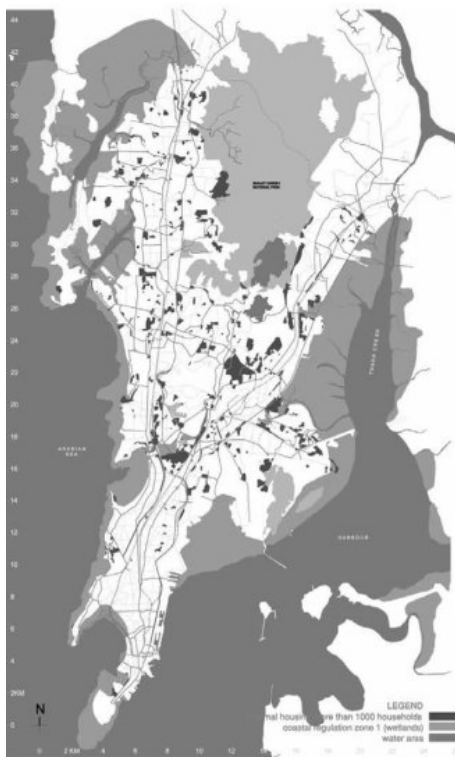
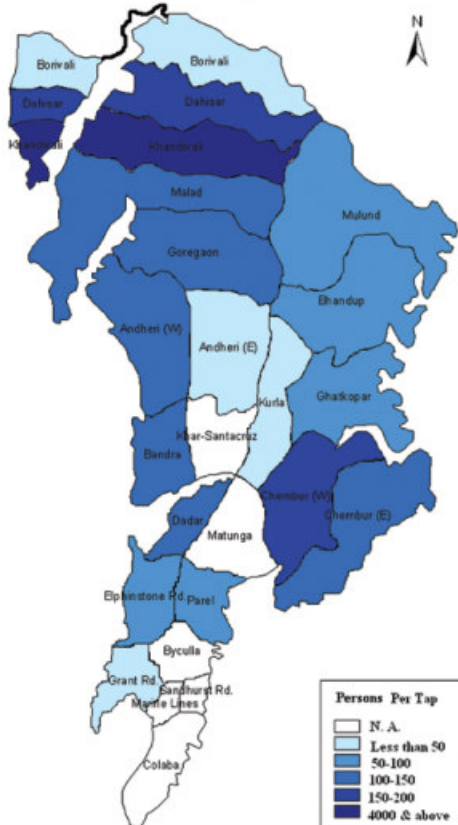


figura 65. Mappa insediamenti informali con un numero superiore a 1000 famiglie. Fonte: Joshi P., *Slum a solution to the housing problem*, pag. 154.

figura 66. Mappatura abitanti per allacciamento acqua di Mumbai. Fonte: Mandu G.B., Bhaghat R.B., *Access to civic amenities*, pag. 254.



mazione, li trasforma in luoghi vivaci di produzione e commercio, al contrario di quanto dipinto dall'immaginario comune. La ragione del successo di questo tipo di economia va ricercata nel basso costo dei prodotti che hanno sempre fornito il mercato formale, reso possibile dai salari bassi e da un mercato immobiliare (degli affitti) in grado di fornire abitazioni a prezzi nettamente inferiori rispetto a quelli del mercato formale. Già a partire dagli ultimi anni dell'Ottocento, la città ha provato a creare strumenti legislativi volti a "liberare" il suo territorio dagli slum. La prassi adottata fino a tutta la prima metà del Novecento era quello dello "sradicamento". Le famiglie sfollate avevano dunque come unica possibilità quella di spostarsi e di ristabilirsi in un altro insediamento informale, in una zona più periferica.

Il fenomeno degli slum ovviamente si ripercuote sul concetto di urbanizzazione la quale risulterà inevitabile per i prossimi 20-30 anni interessando principalmente in paesi in via di sviluppo. La prosperità delle nazioni è intimamente legata a quella delle città, in questo senso l'urbanizzazione, per certi aspetti come fu per la globalizzazione, possiamo considerarla un fattore sociale determinante che può alimentare le aspirazioni di equità grazie al sempre maggiore benessere e libertà tra le popolazioni urbane.

3.2.3.3 Tipologia e distribuzione degli slums

È opportuno chiarire che gli slums nonostante la loro diffusa presenza sul territorio cittadino rappresentano realtà differenti tra di loro, ognuno con la propria caratteristica, tipologia urbana, posizione e dimensione. Molti dei terreni che occupano appartengono al *Government Land*, al *Bombay Municipal Land*, ma anche a proprietari privati.⁵⁰ È stimato che circa il 50% dei terreni sui quali insistono i quartieri informali sia di proprietà privata. Molti dei loro abitanti in realtà non vivono in veri e propri slums, ma alloggiano per periodi prolungati su marciapiedi delle strade per non allontanarsi troppo dal posto di lavoro, risparmiando quel denaro necessario per raggiungere il lavoro tramite i mezzi di trasporto pubblico.

Come accennato in precedenza non tutti gli slum possiedono le stesse condizioni; è sicuramente dichiarato il fatto che a causa della negligenza delle politiche urbane, non hanno mai ricevuto sufficiente attenzione generando quindi le più differenti situazioni. Secondo alcuni dati ufficiali (censimento 2001) non tutte le zone di Mumbai possiedono lo stesso numero di accesso all'acqua (rubinetti) per abitante, per esempio l'area Mahim/Dharavi presenta 107 persone per rubinetto, oppure Kandivali 4367 abitanti/rubinetto (figura 66).⁵¹ Questi dati dimostrano la chiara insufficienza di approvvigionamento di acqua corrente verso la maggior parte della popolazione di Mumbai obbligandola ad adattarsi a condizioni non del tutto favorevoli. Per quanto riguarda la presenza del sistema fognario anche qui i sondaggi (censimento 2001) mostrano ancora un'alta percentuale di fogne a cielo aperto sul territorio cittadino, soprattutto in quelle zone interessate da quartieri informali. Discorso lievemente differente vale per la fornitura di corrente elettrica dove invece è ben maggiore il numero di famiglie che usufruiscono di tale

50 Per risalire alle percentuali certificate in possesso per ognuno di queste figure fino al 1985, osservare il sondaggio condotto da NSDF e SPARC in www.dharavi.org

51 Dati ricavati dall'articolo: Mandu G.B. - Bhaghat R.B., *Access to civic amenities*, in MR '09.

servizio rispetto quelle che non possiedono nessun allacciamento.

3.2.3.4 *Gestione dei quartieri informali dal 1976 ad oggi*⁵²

Mumbai rappresenta la capitale commerciale dell'India e continua ad attirare migranti a se in particolare dalle regioni limitrofe. Tra il 1941 e 1971 due terzi degli abitanti provenivano da altre zone il che ha poi scatenato una sempre crescente domanda di abitazioni. Tuttavia, ancor più sorprendente fu la crescita del settore informale, in cui si stima che abbia subito un aumento di circa due terzi dal 1961 al 1991. La città perciò non può nascondere la sua duale economia (formale e informale) la quale deve assolutamente essere presa in considerazione ed inserita nei programmi di sviluppo della città. Difatti dal 1976 sembra avanzare un progressivo mutamento delle strategie volte a risolvere il problema degli insediamenti illegali, che già in quegli anni aveva assunto proporzioni decisamente ingombranti per la città. Vediamo quindi promuovere differenti strategie come il *Maharashtra State Government Census* (1976), lo *Slum Improvement Program* (1976), lo *Slum Upgradation Program* (1983-1984) ed il *Prime Minister Grant Program* (1985-1993).

A livello nazionale invece osserviamo già dagli anni '80 che la continua crescita migratoria verso i centri urbani il governo per gestire tale fenomeno promuove le *Enabling Strategy*, riconosciute a livello nazionale e globale. Cosicché nel 1988 vediamo il governo indiano istituire il *National Housing Policy* (NHP) che ha competenze sul territorio nazionale per le strategie sull'abitare. Lo scopo di questo ente era quello di promuovere linee guida per aumentare la fornitura o scorta di abitazioni per soddisfare la domanda e quindi controllare la continua proliferazione degli slum ed insediamenti abusivi. I principali obiettivi che persegue NHP sono:

- 1) Favorire la partecipazione delle comunità povere allo valorizzazione dell'abitare attraverso l'accesso di terreni, finanziamenti e materiale.
- 2) Stimolare gli investimenti nel settore abitativo
- 3) Sburocratizzare i regolamenti per creare stimolare i mercati ed accogliere più domanda
- 4) Migliorare la qualità degli insediamenti umani attraverso la previsione di servizi base

In linea con le direttive nazionali, si pongono le politiche della città di Mumbai nella quale osserviamo strategie che puntavano ad una privatizzazione del settore edilizio favorendo anche l'ingresso di altri partner (ONG) a favore delle comunità urbane. Pertanto negli anni Novanta il *Maharashtra State Government* adotta due tipi di approccio: il primo è lo *Slum redevelopment Scheme* (SRD) seguito poi dal *The Slum Rehabilitation Scheme* (SRS).

Maharashtra State Government Census (1976)

Nel gennaio del 1976 il *Maharashtra State Government* ha voluto effettuare un censimento volto a rilevare l'entità delle costruzioni informali sul territorio di Mumbai. I risultati apparvero sconcertanti. Furono rilevate 902015 edifici abusivi, sparsi su 2335 aree urbane degradate,

⁵² Per questa parte di trattazione è stato fatto riferimento alla Tesi di Laurea Specialistica *New Transit Camp: un processo di riqualificazione in Dharavi - India*, Marzo 2011.

il 50% delle quali private. Tra i risultati pubblicati da tale indagine, molti appaiono estremamente utili per capire l'entità del fenomeno degli insediamenti informali. Nelle periferie della città erano ospitati circa l'83% degli abitanti abusivi, e la maggior parte di questi insediamenti sorgeva su aree non adatte allo sviluppo urbano, quali paludi, o aree limitrofe alle ferrovie, fenomeno tuttora visibile attraversando la città in treno. Una percentuale tra il 10% e il 15% degli abitanti lavorava all'interno dello slum in cui risiedeva. Percentuale che cresceva enormemente in insediamenti ormai radicati da anni come Dharavi, dove circa 350000 persone erano impiegate nelle industrie informali della ceramica, della lavorazione delle pelli, del riciclaggio, della produzione di liquori e dei tessuti.

Ogni famiglia aveva in media a disposizione 12,5 metri quadrati, in abitazioni costruite prevalentemente con materiali non permanenti. Solo il 48% era "proprietario" della propria casa, mentre il restante 52% viveva in affitto a canoni nettamente inferiori a quelli del mercato formale. A testimonianza dell'imponente flusso migratorio, il 79% delle famiglie erano arrivate a Mumbai dopo il 1960, e il 50% di queste erano originarie di altri stati dell'India.

A seguito di questa analisi vennero distribuite carte di identità a tutti gli abitanti degli slum nati prima del 1976, donando loro "l'eleggibilità", cioè il diritto di ottenere una nuova abitazione a seguito di interventi di recupero delle aree in cui risiedevano. Non venne però assicurata a nessuno la permanenza futura all'interno dello slum. Va sottolineato che quindi tutti i migranti che non erano riusciti a trovare un alloggio in un quartiere informale, vivendo di fatto in abitazioni arrangiate sui marciapiedi, non poterono godere di tale diritto.

Slum Improvement Program (1976) e Slum Upgradation Program (1983-1984)

Tra gli anni Settanta e Ottanta, furono adottate due strategie successive e complementari: prima nel 1976 lo *Slum Improvement Program* (SIP) e successivamente tra il 1983 ed il 1984 il *Slum Upgradation Program* (SUP). Queste strategie si svilupparono in parallelo ad una linea di pensiero che si era sviluppata anche a livello internazionale sul risanamento delle aree iper-degradate.

Queste correnti si appoggiavano su tre diversi principi che sarebbero dovuti essere la base degli interventi di risanamento:

- "l'accessibilità", adottando un approccio realistico alla disponibilità economica degli abitanti;
- il "recupero dei costi", legato al concetto di accessibilità per cui l'acquirente potesse pagare l'appartamento;
- la "replicabilità", al fine di creare progetti riproponibili e diminuire i costi.

Gli interventi previsti dal SIP tentarono di implementare le infrastrutture esistenti, fornendo allacciamenti alla rete idrica, fognaria ed elettrica, e con opere di pavimentazione di strade e marciapiedi. I risultati furono però insoddisfacenti, a causa della difficile manutenzione degli impianti installati. Successivamente con il SUP si è tentato di attivare

processi di inclusione e partecipazione degli abitanti dello slum, volti alla conquista del consenso, per la costruzione di edifici per il *Social Housing*. Le maggiori difficoltà nell'attuazione di questi piani furono riscontrate proprio nei meccanismi di coinvolgimento dei residenti e nell'acquisizione dei terreni. I primi edifici costruiti anche in questo caso avevano costi di gestione e manutenzione troppo alti, tali per cui molte famiglie assegnatarie furono obbligati a vendere per tornare nello slum. Alla fine del 1989 solo il 9% degli abitanti dei nuovi edifici apparteneva alle fasce più povere della popolazione.

Prime Minister Grant Program (1985-1993)

Il Primo Ministro Rajiv Gandhi a seguito di una visita a Dharavi, nel 1985, decise di stanziare un miliardo di rupie, al fine di migliorare le condizioni di vita negli slum di Mumbai. Seicento milioni furono destinati alla sola Dharavi. I soldi vennero utilizzati nuovamente per il miglioramento dell'infrastruttura e per la costruzione di cinquemila unità abitative. Il piano terminò nel 1993 a seguito della fine dei fondi, incorrendo nelle stesse problematiche dei piani precedenti (SIP e SUP).

Slum Redevelopment Schemes (1991-1995)

Nel 1985 il partito *Shiv Sena*, appartenente alla sfera della destra conservatrice, promosse la realizzazione di un piano di *free housing* sovvenzionato da parte di promotori privati. L'obiettivo era quello di invogliare gli imprenditori ad investire nella realizzazione di abitazioni negli slum in cambio di un innalzamento della soglia della densità massima di sviluppo (Floor Space Index, FSI). Nel 1990 lo *Shiv Sena* perse le elezioni, ma il *Congress*, partito entrante, decise di continuare l'iniziativa promossa dagli avversari politici. Nel 1991 furono approvati gli *Slum Redevelopment Schemes* (SRD) che prevedevano il coinvolgimento dei privati nella costruzione di appartamenti (all'interno dei quartieri informali) da 17 a 21 m², ed un parziale sussidio statale di 15000 Rs (circa il 23% del costo medio di costruzione). Il vantaggio per il privato risiedeva nel fatto che costruendo in queste aree era possibile innalzare l'FSI fino a 2,5 rispetto all'1 del resto della città, potendo così ritagliare una serie di alloggi al prezzo di libero mercato. Alcune regolamentazioni andarono però a limitare l'efficacia di tali incentivi. Venne fissato parallelamente un tetto massimo di guadagno complessivo dell'intervento, che non avrebbe dovuto superare il 25% del costo dell'intera operazione. Queste limitazioni, insieme alla lentezza della macchina burocratica, fecero sì che molti imprenditori non reputassero vantaggioso l'investimento.

Slum Rehabilitation Scheme (1995 ad oggi)

Nel 1995 tornò al potere del *Maharashtra State Government* lo *Shiv Sena*, che visti gli scarsi risultati del SRD e la crescita esorbitante dei valori immobiliari, decise di proporre un'alternativa. Venne istituito un comitato composto da impiegati comunali, burocrati, promotori immobiliari e rappresentanti della società civile, per analizzare le problematiche dell'esperienza degli anni passati. Venne approvato lo *Slum Rehabilitation Scheme* (SRS) che introdusse alcune sostanziali modifiche rispetto al suo predecessore, e furono precisate chi fossero le famiglie "eleggibili" cioè che potessero usufruire dei benefici degli inter-

figura 67. Edificio costruito secondo i piani dello SRA presso Jasmine Compound, Dharavi. Foto: Francesco Galli.



figura 68.. Edificio residenziale, Dharavi. Foto: Francesco Galli.



venti. Chi poteva dimostrare di risiedere nello slum da prima del primo gennaio del 1995 avrebbe goduto del diritto di "eleggibilità". Ad ogni famiglia sarebbe dunque spettato un appartamento di 21 metri quadrati nel caso in cui in futuro venisse applicato un piano di risanamento. Per i primi dieci anni le tasse di proprietà comunale sarebbero state ridotte, per poi subire un lento incremento fino al loro pieno valore nei dieci anni successivi.

I promotori immobiliari avrebbero dovuto inoltre stanziare un fondo di 20000 Rupie per coprire i costi di mantenimento per ognuna delle famiglie re-insediate. Questi in cambio avrebbero goduto dell'innalzamento, proporzionale ai prezzi di vendita degli appartamenti nelle diverse zone di Mumbai, fino al limite massimo di FSI di 2,5. La grande novità rispetto al SRD risiede nel fatto che nel caso di interventi in quartieri dove non fosse possibile raggiungere il valore di FSI di 2,5 (perché già troppo densi), i diritti di costruzioni acquisiti sarebbero potuti essere utilizzati in altre zone di Mumbai. Venne inoltre delegata completamente allo *Slum Redevelopment Authority* (SRA) il ruolo di intermediario nell'applicazione dei SRS in modo tale da snellire anche le procedure

burocratiche. Lo SRA, per incentivare ulteriormente i promotori privati decise inoltre di abbassare alcuni standard richiesti ai costruttori, quali la riduzione della superficie minima per bagni e cucine.

Il piano ha riscosso sicuramente maggiore interesse del suo predecessore sia da parte degli investitori sia da parte dei residenti degli insediamenti informali. La grande lacuna di questo piano sta nella delega completa ai privati, che non potendo trarre beneficio da interventi sul miglioramento della rete infrastrutturale e sulla fornitura di servizi (quali scuole, ospedali ecc.), hanno trascurato queste altre necessità, basilari per una città e per la sua società.

3.3.2.5 Il mercato delle costruzioni

A Mumbai il mercato delle costruzioni è dominato dal settore privato. Tra il 1984 e il 1991 il settore ha contribuito circa il 66% alla costruzione totale di abitazioni nella *Mumbai Metropolitan Region*. Il fabbisogno di case adeguate è decisamente ampliato con l'aumento della popolazione nella città, interessando soprattutto le zone periferiche. Sin dagli

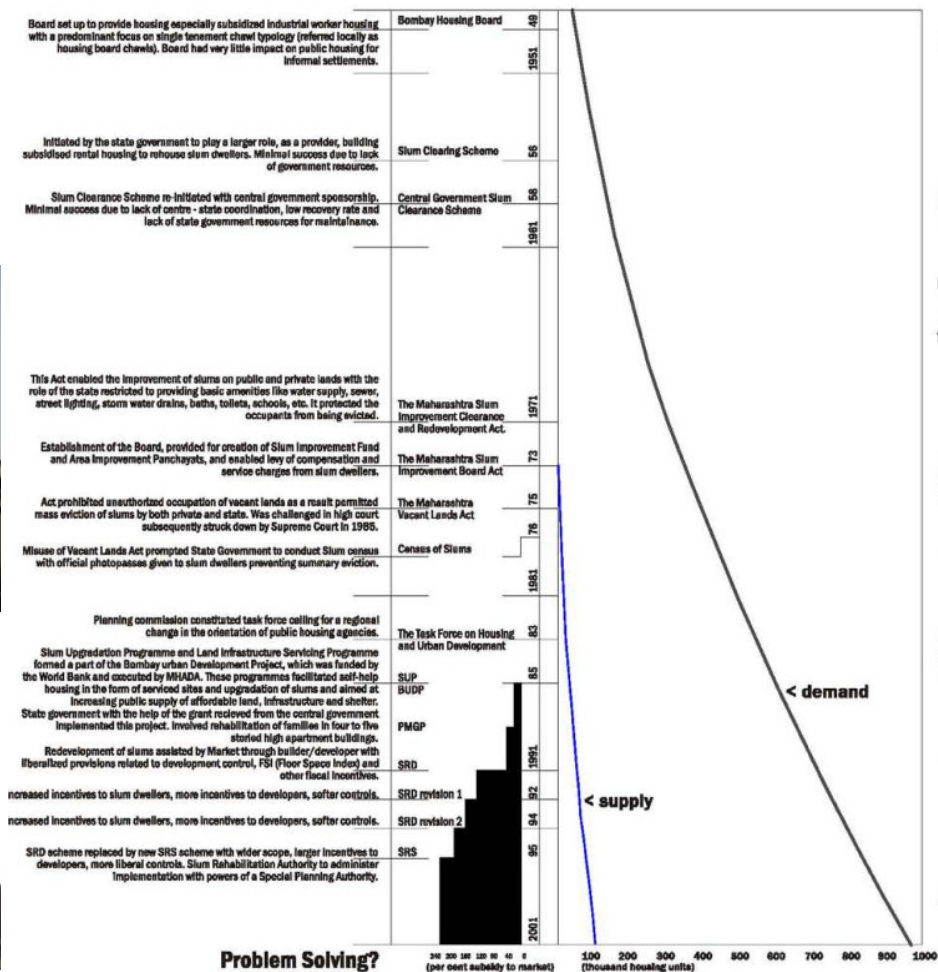
figura 69. Edifici multipiano a Mumbai.
Fonte: www.theperfectslum.blogspot.it



anni '60 il fabbisogno medio annuale di abitazione è cresciuto da 46000 unità a 60000 durante gli anni '70, per poi continuare da 66000 dal 1981 al 1991, fino a 85000 nel decennio 1991-2001. Tuttavia, la fornitura di abitazione nei rispettivi decenni da parte del settore pubblico e privato è stata sempre in larga misura inferiore rispetto all'effettiva richiesta necessaria andando quindi a generare un importante gap che è

figura 70. (destra) Grafico domanda/approvigionamento di costruzioni a Mumbai. Fonte: Joshi P., *Slum a solution to the housing problem*, pag. 159.

figura 71.(sotto) Edifici multipiano a Mumbai. Foto: Francesco Galli.



stato poi colmato grazie al settore informale. L'accessibilità ad una abitazione a Mumbai è stata ostacolata da ulteriori problemi; vediamo che il prezzo dei terreni nella *Greater Mumbai* a seconda della località e servizi variano da 1700 a 16000 Rs/sq-ft. Il rapporto di accessibilità verso il reddito entrante è il più alto in India, dove il costo medio mensile per un'abitazione può risultare 13 volte superiore rispetto il proprio reddito medio mensile. Molti hanno associato questa discrepanza alle inappropriate regolamentazioni emanate dal *Urban Land Ceiling and Regulation Act (ULCRA)* ma anche dal *Rent Control Act*. Queste normative limitavano o bloccavano l'attuazione di quei piani di sviluppo insediativo su alcuni terreni considerati potenzialmente adatti, e come conseguenza si facilitavano azioni di speculazione su terreni già disponibili ma scarsi in numero, per aumentare illecitamente i guadagni. Un meccanismo legislativo siffatto, la scarsità di terreni utilizzabili e la natura speculativa del mercato hanno quindi di riflesso aumentato esponenzialmente i prezzi dei terreni della città. L'incapacità dei governi locali di incontrare la domanda di abitazioni ha lasciato il mercato delle costruzioni in un costante stato di disequilibrio facilitando l'azione degli speculatori affamati di incrementare i propri guadagni, pertanto gli alti costi prodotti dal settore privato hanno direttamente escluso i poveri urbani, i quali costretti sono andati ad alimentare il mercato informale della casa perché più accessibile, favorendo la formazione di insediamenti abusivi. Dopo gli anni '80 si è definitivamente mostrata l'incapacità della città di rispondere a determinate politiche sulla casa. Pertanto laddove, e spesso avveniva, il settore formale

non era in grado di assolvere ai suoi compiti, veniva compensato da un più agile ed adattabile settore informale.

3.3 Dharavi: contesto



figura 72. Inquadramento di Dharavi all'interno della penisola di Mumbai. Fonte: www.bingmaps.com

3.3.1 Cenni storici ⁵³

Con insediamenti risalenti ad almeno 400 anni, le Kolis erano i primi abitanti dell'arcipelago oggi noto come Mumbai. Le comunità Kolis occuparono le isole in ondate successive e impegnati in allevamento e la pesca. Infatti da alcune mappe risalenti all'inizio del XIX secolo è riportata, nella zona odierna del quartiere di Dharavi, la presenza di un antico villaggio di pescatori (Koliwada) che possiede già un'apparente forma costruita. Il nome di Dharavi si ritrova menzionato già quando la città era ancora costituita da sette isole separate dal fiume Mahim proveniente dall'entroterra. Dharavi è descritto come uno dei sei grandi koliwadass (villaggi di pescatori) di Bombay. Dharavi Koliwada, l'insediamento primario attorno al quale si è sviluppato oggi lo slum, si trova sul margine nord-ovest dell'odierna Dharavi ed ha mantenuto una certa indipendenza rispetto al restante del tessuto informale. Lo sviluppo urbano della città di Bombay ebbe un'accelerazione improvvisa nel corso del XIX secolo ed in particolare dopo il 1858 quando la città passò sotto il controllo inglese. Durante questi anni, in modo progettato ed in modo naturale, il mare tra le isole venne progressivamente colmato fino a formare l'attuale *Salsette Island*. A partire dall'inizio del XX secolo, da villaggio distante dalle periferie cittadine, Koliwada si trovò sempre più a ridosso del territorio urbano a causa del continuo incremento demografico. Nonostante le importanti opere di bonifica che hanno coinvolto tutta la città nel corso del XIX e del XX secolo, il villaggio di Koliwada riuscì a mantenere la propria economia basata sulla pesca, fino alla fine degli anni Sessanta.

I primi abitanti che si mossero a Dharavi incontrarono un terreno paludoso, ancora assolutamente vergine da alcuni tipo di infrastrutturazione e, diversamente da quanto accadde in altre aree occupate della città, coloro che si insediarono non dovettero successivamente muoversi, poiché l'amministrazione cittadina non ha mostrato interessi relativamente a questo appezzamento di terreno. Piccoli insediamenti informali iniziarono a sorgere a partire dagli anni Venti, sino ad unirsi più recentemente dopo gli anni Sessanta, nell'unica entità che oggi ha preso il nome di Dharavi.

La storia di Dharavi è indissolubilmente legata alla storia dell'immigrazione di Bombay: così se nella città i primi flussi migratori si riscontrarono dal Maharashtra, in particolare dal Konkan ed in parte dal Gujarat, anche per Dharavi la storia non si discosta di molto. Queste comunità, che si insediarono nel sud della città, vennero generalmente "sradicate" dai propri insediamenti informali e furono costrette a muoversi nelle aree più periferiche. Attraverso questo meccanismo, intere comunità furono spinte dal sud di Bombay fino a Dharavi, a quel tempo limite nord della città. Così i ceramisti di Saurashtra furono riallocati due volte prima di essere spostati a Dharavi, tra il 1910 e il 1920. Anche alcune comunità originarie del Tamil Nadu impegnate nel commercio del cuoio vennero spostate durante gli stessi anni dal sud di

⁵³ Per la trattazione di questo sottocapitolo è stato fatto riferimento a *New Transit Camp Social Club: un processo di progettazione informale a Dharavi - Mumbai* di Alberto Bottero.

Bombay e si localizzarono a Dharavi, approfittando della vicinanza del mattatoio di Bandra. Il primo tempio di Ganesh Mandir costruito a Dharavi data 1913, mentre la prima scuola Tamil risale al 1924. Durante gli anni Trenta si registrarono anche i primi flussi dall'Uttar Pradesh con la conseguente nascita di un fiorente mercato di tessuti ed indumenti. Gli anni tra il 1971 ed il 1974 divengono in realtà cruciali per comprendere la storia futura di Dharavi: il *Clearance and Redevelopment Act* del *Maharashtra Slum Areas Improvement*, definirà infatti ufficialmente Dharavi come uno slum e questa decisione incederà in maniera importante sulla percezione da parte degli altri cittadini di Mumbai e sul tipo di politiche adottate negli anni a venire per questa parte di città. Oggi Dharavi è nuovamente al centro dell'attenzione cittadina. La sua posizione, divenuta centrale in seguito all'espansione della Greater Mumbai e al lato dell'efficiente complesso finanziario di *Bandra Kurla Complex*, ha destato l'interesse di molti imprenditori immobiliari e della stessa amministrazione cittadina, intenzionata a ridisegnare Mumbai come una *world class city*. La storia sembra perciò oggi ripresentarsi, con la municipalità impegnata nel trovare il modo di "spostare" il problema di Dharavi verso le periferie più che nel tentare di risolvere e di migliorare le condizioni abitative dei suoi abitanti.

figura 73. Origine di Dharavi. Fonte: www.pukar.org.in



Caratteri sociali

Il sostantivo ideale per descrivere Dharavi sia dal punto di vista economico che sociale è quello di "miscela", ma anche *Dharavi-mix* o *mini-india* come viene suggerito nel libro *Rediscovering Dharavi*.⁵⁴ Ciò che sta alla base di questo variopinto ecosistema è la consistente migrazione verso queste terre nei decenni e secoli precedenti, la quale ha fatto divenire questo luogo unico per composizione sociale ed economica, nonostante gli enormi problemi di carattere sanitario.

54 Sharma K., *Rediscovering Dharavi*, pag. 36.

Dharavi quartiere di migranti, all'interno di una città di migranti che vede sin dall'inizio dell'Ottocento attirare verso se milioni di migranti delle zone rurali, grazie al suo continuo sviluppo e conseguente possibilità di occupazione: dal Maharashtra, in particolare dal Konkan, per lavorare nelle fabbriche tessili, si sono rilevati i primi flussi migratori. Prima della metà del XIX secolo il fenomeno dell'immigrazione era già iniziato anche dal nord e dal sud dell'India al fine di inserirsi nelle attività lavorative di comunità impegnate in specifici mestieri. A differenza di altri nuovi slums della città, in questo vi era già presente una comunità di pescatori, il che facilitava la migrazione in quest'area anche di molti altri sfollati della città. Grazie ad un'economia già esistente nonostante le precarie condizioni di insalubrità della zona, molte persone migravano verso Dharavi per la possibilità di trovare lavoro. Così, i migranti sono arrivati presto dal Tamil Nadu e dall'Uttar Pradesh, prevalentemente uomini che cercavano impiego nelle concerie e i Kumbhars dal Gujarat, venuti ad unirsi ai vasai che già erano stati ricollocati in questo limite nord della città. Le ondate successive di immigrazione hanno portato persone che lavoravano nell'industria dei prodotti in pelle e nella produzione di indumenti.

Un sondaggio su Dharavi condotto nel 1986 (dall'organizzazione non governativa SPARC) ha rivelato che le persone provenienti dal Tamil Nadu costituivano un terzo della popolazione (36,6%), quasi alla pari con persone provenienti da Maharashtra (33,36%). Altri stati rappresentati erano Uttar Pradesh, Karnataka, Andhra Pradesh, Gujarat, Kerala, Rajasthan e Bihar. Queste cifre si sono modificate solo marginalmente negli ultimi vent'anni, con un incremento di migranti provenienti dal nord, specialmente dal Bihar, ma non vi sono dati più recenti, per stabilire con precisione quanto il profilo della popolazione sia cambiato in questi anni.

La natura del lavoro è altresì legata ad un aspetto culturale ancora molto presente in India: le caste. Nonostante l'abolizione dopo l'indipendenza dal dominio Britannico ancora oggi il quartiere conta la maggior parte della popolazione appartenere ai *dalit*, i cosiddetti "intoccabili", che rappresentano la casta più inferiore legata ai lavori più umili ed alle persone più povere (come per esempio nel settore della lavorazione delle pelli, spazzini o muratori). Questa distribuzione a seconda della provenienza e dell'appartenenza in caste (seppur quest'ultima abbia meno influenza nei contesti cittadini rispetto quelli rurali, nei quali il vincolo di casta risulta ancora invalicabile) ha sviluppato Dharavi spesso in quartieri molto specifici in quanto a origine, natura del lavoro e tipo di comunità. Nonostante ciò questa specificità è andata alterandosi nel tempo, ma ancora oggi alcune aree mantengono forti i loro caratteri originari, come per esempio: Kumbharwada, Koliwada e Matunga Labour Camp.

Così Dharavi è oggi costituita in 84 nagars a loro volta suddivisi in più piccole comunità, nuclei famigliari o produttivi allargati.⁵⁵ Di seguito verranno descritti alcuni dei più rappresentativi nagars presenti nei quartieri per rendere meglio l'immagine di questo luogo costituito da tante realtà differenti ma connesse tra loro:

55 Per ulteriori approfondimenti vedesi il sondaggio *NSDF survey 1985*, elaborato da SPARC e NSDF nello stesso anno.

figura 74. Koliwada - Dharavi. Fonte: www.flickr.com/urbzoo



figura 75. Kumbharwada - Dharavi. Foto: Francesco Galli.



- Koliwada è collocato sul limite nord-ovest, dove termina la Dharavi Main Road. E' in realtà il villaggio di pescatori già esistente prima del rapido sviluppo impresso alla città dal dominio inglese.

La sua economia, basata sulla pesca ancora fino al 1964, è radicalmente cambiata negli ultimi cinquant'anni, prima in favore della produzione e del commercio di liquori, per poi stabilizzarsi principalmente sui guadagni provenienti dagli affitti e dalle attività commerciali lungo la Dharavi Main Road. La forte identità di questo nagar, retto ancora oggi da un gaonpatil (capo-comunità), lo rende piuttosto chiuso rispetto alle comunità circostanti. La natura di piccolo villaggio che di fatto gli appartiene è ancora leggibile nonostante l'esplosione urbana di Dharavi;

- Kumbharwada è il nagar nato in seguito all'allontanamento dei Kumbhars, una popolazione proveniente dal Gujarat e dedita alla lavorazione delle ceramiche, dal sud della città durante gli anni Venti del Novecento. Anche questa, come detto, è una tra le prime comunità installatesi in Dharavi lungo il limite sudest, nei pressi della stazione di Matunga. Il quartiere resta uno dei più affascinanti dell'intero tessuto urbano di Dharavi: ampi spazi sono dedicati all'essiccamento delle ceramiche, creando improvvisi spazi aperti in cui sfociano i gli stretti vicoli provenienti dal tessuto urbano. Analizzando le mappe del costruito dall'alto è possibile notare la caratteristica tipologia a stecca nata per ottimizzare il processo di lavorazione della ceramica.

Altri nagars caratterizzati da una forte identità e riconoscibilità sono:

- 13th Compound, i cui proventi principali derivano dal riciclaggio di rifiuti di Dharavi, ma anche di quelli provenienti dall'intera Mumbai. E' uno dei nagars più insalubri a causa dell'attività svolta nella quasi totalità delle abitazioni e della sua collocazione a lato dei terreni paludosi del Mithi River;

- Social Nagar, attraversato dall'ampia Mahatma Ghandi Road, sede della scuola più grande di

Dharavi, è divenuto il quartiere simbolo delle opportunità e delle difficoltà di integrazione tra musulmani ed Indù in seguito alle riots del 1992 che hanno coinvolto l'intera Bombay.

- Chamda Bazar, centrale nella sua collocazione, è prevalentemente di religione musulmana ed è

la sede di piccoli laboratori per la lavorazione di pelli e interiora di animali per la produzione di fili

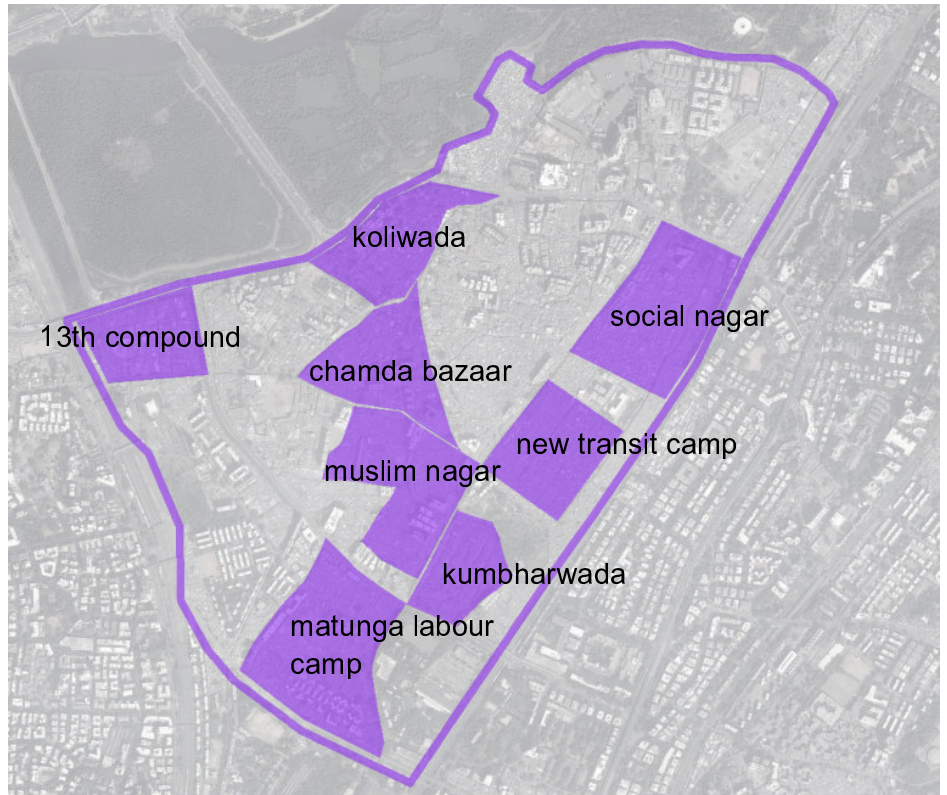
chirurgici connessi a laboratori e centri di ricerca internazionali, quali quelli della Johnson & Johnson;

- New Transit Camp è uno dei nagar più accessibili di tutta Dharavi grazie alla maglia ortogonale di strade su cui è stato costruito. Le costruzioni presenti al suo interno vennero edificate per ospitare temporaneamente le persone sfollate per la costruzione di 90 feet e 60 feet Roads alla fine degli anni Settanta.

Lavoro ed attività economica

Dharavi è però intimamente connessa a Mumbai, perché la continua

figura 76. Principali quartieri (nagars) di Dharavi. Fonte. : www.favelization.com



crescita della popolazione della città stessa (previsione che diverrà entro il 2020 la seconda città al mondo più popolata dopo Tokyo), la sua anima cosmopolita, la cultura imprenditoriale e la capacità di assorbire nuove idee le permetterà di mantenere un grande vantaggio in un contesto di rapida urbanizzazione in un periodo di cambiamento a livello globale. Tutti questi aspetti hanno consentito di rendere Dharavi un luogo in cui migliaia di famiglie hanno avuto la capacità di uscire dalla soglia di povertà migliorando consistentemente le loro condizioni economiche. La si può osservare come una “terra di opportunità” che attraverso il duro lavoro consente standard di vita buoni (per certi aspetti) a costi molto ridotti.

figura 77. 13th Compound - Dharavi. Foto: Francesco Galli.



Uno studio elaborato dal centro *Ahmedabad's Centre for Environmental Planning & Technology* (CEPT) elenca alcuni elementi che consentono di intendere le potenzialità economiche di quest'area. Circa il 23% della popolazione è impiegata nella piccola industria locale ed approssimativamente l'80% della popolazione locale vive e lavora all'interno dello stesso quartiere se non all'interno dello stesso spazio in cui risiede. Attualmente sono presenti circa 5000 unità industriali (settore tessile, ceramiche, lavorazione cuoio, riciclaggio rifiuti, cucitura, grafica, alimentari e ristoranti). Questo dato non contempla altri servizi quali il settore delle costruzioni, dell'educazione, assistenza sanitaria, ed altre attività di vendita al dettaglio o svolte nelle proprie abitazioni. Quest'ultimo tipo di attività svolta all'interno delle abitazione appare come una delle principali caratteristiche che influiscono sull'economia e sulla forma urbana di questo luogo. Semplicemente passeggiando per il quartiere si possono facilmente notare intense attività che prendono luogo vicino o all'interno delle case stesse, notando con altrettanta facilità che la forma insediativa, l'attività economica e le reti sociali (o *social network*) sono profondamente connesse tra loro.

Lo sviluppo spontaneo di Dharavi ha quindi facilitato la formazione di

un modello economico di un processo di produzione decentralizzato basato primariamente sul lavoro temporaneo ed in proprio. Lo studio del 1985 della *National Slum Dwellers Federation* (NSDF) ha mostrato che il 35% dei residenti lavora in proprio mentre il 15% è impiegato a tempo determinato. Tale modello quindi si basa su una molteplicità di produttori indipendenti che rendono quindi la produzione estremamente flessibile ed adattabile alle differenti situazioni. Inoltre molti di questi piccoli e locali produttori vendono sia su scala nazionale che internazionale (una giacca in pelle prodotta a Dharavi la si può facilmente trovare nei negozi di alta moda americana), il che prova la validità di questo sistema economico. I dati più conservativi stimano il valore dei beni prodotti in loco annualmente pari 500 milioni di dollari, una cifra enorme che rende certa la potenza e l'importanza di un'economia inclusiva quale è quella di questo angolo d'India.⁵⁶

In conclusione, di seguito ai dati riportati, possiamo definire Dharavi come un'area urbana fortemente sviluppata composta da distinti quartieri con un'affaccendata attività economica che risulta profondamente radicata nel tessuto sociale, economico e culturale a livello metropolitano, regionale e globale.

3.3.3 Ecologia dello Slum

Sistema distribuzione acqua

I condotti principali che portano l'acqua potabile all'interno dello slum si sviluppano lungo l'asse nord-sud della città, paralleli alla linea ovest della ferrovia cittadina (Western Railway). In più punti del loro percorso corrono vicini, se non immersi, in zone paludose con acqua stagnante o in discariche improvvisate, dove controllare le contaminazioni è molto difficile se non impossibile. Un esempio eclatante si riscontra nella zona subito a nord di Dharavi, in Mahim Creek, un'area paludosa che lo divide dal quartiere di Bandra, dove i condotti si "fondono" con le case diventando un tutt'uno con la città. Questi assumono anche la funzione di vie pedonali in mezzo a cumuli d'immondizia e di luogo di gioco per i bambini, trasformandosi di fatto uno spazio sul quale si svolgono le più svariate attività del vivere quotidiano. L'acqua che arriva a Dharavi attraverso questi grandi condotti (fig. 78), è distribuita al suo interno mediante un'intricata rete di tubature di piccola dimensione che corre, spesso fuori terra, lungo le strade e i vicoli dello slum.

Queste tubature di piccolo diametro si allacciano a quelle di dimensioni maggiore e di colore blu, poste in loco dalla BMC (Brihanmumbai Municipal Corporation) che portano l'acqua dai due principali condotti passanti già menzionati. Poi sono presenti altre tipologie di tubazioni che però interessano il sistema fognario.

Nel quartiere non tutte le case possono permettersi accesso diretto all'acqua potabile, ma nel complesso la stragrande maggioranza può usufruire di questo servizio, seppur in maniera irregolare durante l'arco della giornata. Spostando l'analisi a New Transit Camp, l'acqua scorre in tubature aderenti al perimetro degli edifici dai quali poi una ulteriore ramificazione si collega direttamente alle abitazioni.

Quando gli addetti della BMC creano le connessioni "formali" lasciano volutamente alcuni tubi non collegati per quelle famiglie disposte a pagare per un allacciamento non legale. Generalmente la connessione



figura 78. Condotti dell'acqua che entrano a Dharavi. Fonte: www.flickr.com/urbzoo

56 Dati ricavati dall'articolo: *Inside the slum* in <http://www.economist.com/node/3599622>

figura 79. Condotti principali all'interno del quartiere. Fonte: www.flickr.com/urbzoo



figura 80. Pompa per aspirazione acqua. Fonte: www.flickr.com/urbzoo



figura 81. Foto rubinetto collegato con il serbatoio soprastante. Foto: Francesco Galli



figura 82. Foto serbatoio interno. Foto: Francesco Galli



formale o registrata viene condivisa tra 4 o 5 case, in cui ogni casa contribuisce con 3500 Rs alla fattura mensile, mentre le connessioni informali si dovranno pagare 5000 Rs ciascuna. La pressione dell'acqua dipende dalla distanza della casa dall'allacciamento principale, quindi più la casa è lontana e meno pressione riceverà. Ogni allacciamento nell'abitazione porta l'acqua alla cucina e alla doccia. Nella maggior parte delle case è presente una pompa che ogni mattina viene azionata per far convogliare l'acqua in un serbatoio che ne garantirà una quantità sufficiente durante l'arco della giornata. L'idraulico per ogni allacciamento viene pagato circa 1500 Rs se l'abitazione è vicino alla connessione principale mentre 2000 Rs se lontana.

La disponibilità di acqua è ridotta durante l'arco della giornata. Circa meno di due ore al giorno, una prima consegna avviene dalle 7.30 alle 8.30 della mattina, mentre una seconda e non sempre regolare consegna dalle 19 alle 19.15 della sera.

Inizialmente l'acqua scende sporca, perciò c'è la necessità di lasciar scorrere per poi poter prelevare quella limpida e necessaria. In ogni caso poi viene bollita e posta in giare di acciaio o terracotta chiamate *Matka* ed essere prelevata quando necessario.

Questo intricato sistema di approvvigionamento che risulta essere lo stesso da circa 20 anni. La complessità di tale rete di tubazioni spesso risulta leggibile solo ai residenti ed agli idraulici locali. C'è sempre una sorta di senso di insicurezza tra i suoi residenti i quali cercano in ogni modo di assicurarsi un allacciamento il più efficace possibile. Le abitazioni che non possiedono allacciamenti fanno riferimento ai vicini. Sicuramente rispetto al passato il sistema è migliorato e si è ampiamente diffuso, grazie anche alla capacità di adattamento dei residenti i quali dovevano fare lunghe file ogni mattina prima di riuscire a raccogliere un po' d'acqua per la famiglie e dove spesso chi arrivava per primo non si staccava dal rubinetto fino a che l'acqua non smetteva di uscire. Fino a pochi anni fa erano presenti pozzi, quasi del tutto scomparsi oggi-giorno, da quali era possibile raccogliere l'acqua solo manualmente. Il motivo della loro drastica riduzione è da riporre nell'attuale ampia disponibilità di tubi e dalla sempre maggiore "fame" di spazio per nuove costruzioni.

Alcune stime mostrano l'accesso all'acqua (rubinetto) per numero di abitanti a Mumbai. Come possiamo osservare dalla figura nel settore G/N Mahim/Dadar (che comprende anche Dharavi) che interessa anche il quartiere di Dharavi, nel quale vengono stimati 107 abitanti per un accesso all'acqua potabile. Nonostante il problema della reperibilità di questo servizio sia primario, è anche opportuno immaginare i dati qui forniti facciano riferimento solamente agli allacciamenti riconosciuti e che se si contassero anche quelli illegali o informali i numeri si ridurrebbero parecchio.

Una semplice maggiore collaborazione potrebbe migliorare la condizione di questa infrastruttura, in cui molte famiglie per anni neppure hanno ricevuto la bolletta ed improvvisamente si sono ritrovate a dover pagare ingenti somme di danaro all'amministrazione. Ad ogni modo la capacità dei residenti ad adattare questo sistema alle loro mutevoli esigenze nel tempo ed umili condizioni è semplicemente sorprendente.

figura 83. Canale con funzione di fogna a cielo aperto nei pressi di 60feet Road. Foto: Francesco Galli



figura 84. Sistema fognario. Fonte: www.theperfectslum.blogspot.it



figura 85. Punti di raccolta dei rifiuti. Fonte: www.theperfectslum.blogspot.it



Il sistema fognario

Parallelo al problema della disponibilità d'acqua potabile c'è quello della sua contaminazione. Spesso i condotti fognari corrono vicino a quelli dell'acqua, rendendo inevitabili le infiltrazioni. Come viene spiegato nel libro di Suketu Mehta⁵⁷, il problema della contaminazione non interessa solo gli slum, ma più in generale tutta la città di Mumbai. A Dharavi, il problema è sicuramente più evidente, poiché troppo spesso si vedono fogne a cielo aperto al di sopra delle quali (pochi centimetri) corrono tubi dell'acqua potabile (figura 79).

Il sistema fognario è composto da una lunga serie di canali che si sviluppano attraverso le strade e i vicoli dello slum, e soprattutto durante la stagione monsonica assolvono la funzione di drenaggio dell'acqua piovana. Spesso questi canali fognari sono contaminati da sostanze inquinanti provenienti dalle industrie o sono presenti materiali insolubili come plastica. Nelle strade principali, le fognature sono quasi sempre interrato, mentre in quelle secondarie sono spesso a cielo aperto. Talvolta vengono chiuse dove possibile, ad opera degli abitanti, con lastre di pietra e blocchi di cemento, spesso sottratti alle ferrovie.

(foto vicolo con fogna + foto fogna a cielo aperto in Social Nagar)

Durante il periodo monsonico, i canali delle fogne a cielo aperto strabordano a causa delle abbondanti piogge; questo fa sì che possano entrare a contatto con le tubazioni di acqua potabile, aumentando in maniera esponenziale il rischio di contaminazione. Tutti i canali fognari di Dharavi convergono verso un grande fogna a cielo aperto che costeggia Sulochana Shetty Rd. (60 Feet Rd.), diretta verso Mithi River (fig. 83).

La gestione dei rifiuti

Anche questa è una problematica legata all'intera città e non solo allo slum. Nelle strade cittadine i cestini non esistono e il sistema di raccolta è evidentemente inadeguato rispetto al numero di abitanti, che non sono neppure obbligati a dividere i rifiuti in secco ed umido, facilitando quindi una maggiore dispersione incontrollabile dei rifiuti per le strade. Il risultato è una città che anche nelle sue zone più centrali è sporca. Spesso cumuli di immondizia invadono i marciapiedi, in attesa che i camion della nettezza urbana passino a raccoglierla. Tutto questo all'interno di Dharavi è naturalmente più evidente, a causa della maggiore densità abitativa e alla varietà di attività produttive svolte al suo interno. Sono presenti vari punti di raccolta a cielo aperto nel quartiere, i quali risultano evidentemente insufficienti per le quantità che si formano giornalmente ed assieme all'inadeguato servizio di *clean-up* (raccolta rifiuti) non consentono una totale pulizia e conseguente salubrità dell'ambiente e prima di tutto dell'aria. I punti di raccolta vengono spesso posizionati in aree strategiche lungo le vie principali perché di maggiori dimensioni e quindi più agevole per i camion del servizio *clean-up* muoversi, seppur questo presenti molti problemi come per esempio intralcio del traffico viario e pedonale. La municipalità per il servizio raccolta rifiuti impiega 42 mezzi ed ha distribuito sul territorio 120 punti di raccolta che in ogni caso risultano insufficienti rispetto i 550 (bidoni) richiesti e le quantità di rifiuti scaricate giornalmente. Basti pensare che nella sola MG road (circa 1 km) sono posti solamente 3

57 Mehta S., *Maximum city. Bombay città degli eccessi*, Einaudi, 2004.

figura 86. Problemi di intralcio al traffico durante la raccolta rifiuti, presso MG road. Foto: Francesco Galli

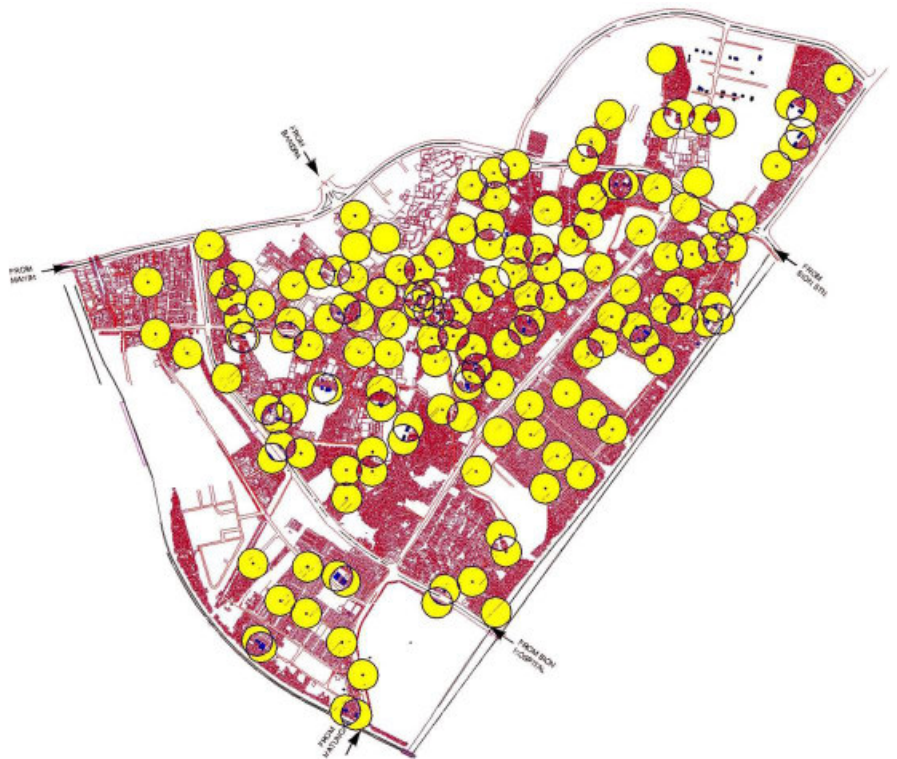


punti di raccolta i quali risultano a fine giornata perennemente stracolmi di rifiuti, andando poi ad invadere la carreggiata stradale. Il tema della gestione dei rifiuti merita particolare attenzione da parte della municipalità, anche per il fatto che secondo le stime di produzione pro-capite di rifiuti, Dharavi si pone di poco sopra la media (0,50 kg/ab) rispetto l'intera città di Mumbai (0,45 kg/ab).⁵⁸

Igiene pubblica

Non tutte le unità abitative dello slum hanno un bagno all'interno. Sono presenti dei servizi igienici pubblici, ma di numero nettamente insufficiente per rispondere al fabbisogno reale. Generalmente costruiti durante i piani di risanamento, le statistiche mostrano che sono presenti 842 servizi igienici su tutto il territorio, circa uno ogni 660 abitanti, tredici volte meno rispetto quelli previsti dagli standard minimi di legge. È anche opportuno credere che il numero effettivo di bagni sia superiore rispetto quello dichiarato, ma ciò non toglie il problema legato alla sanità dell'ambiente che questo deficit provoca. Il risultato è che spesso le strade stesse e le fogne a cielo aperto diventano bagni, soprattutto per i bambini più piccoli che sono privi di ogni inibizione. L'insieme di tutte queste problematiche determinano evidentemente problemi di salute pubblica, con una maggiore facilità di proliferazioni di infezioni e malattie dovute alla scarsità di igiene.

figura 87. Mappatura strutture per bagni pubblici. Fonte: CEPT (a cura di), *Strategies for Dharavi slum redevelopment*.



Distribuzione dell'energia elettrica

La rete di distribuzione dell'energia elettrica, delle connessioni ad internet e dei cavi TV, appare in prima analisi molto complessa. In tutti i vicoli e le strade alzando lo sguardo è possibile vedere un'intricata matassa di cavi che corrono sopra le teste dei passanti, che di tanto in tanto si infilano in piccole aperture nelle pareti, o attraverso le finestre, spesso prive di serramenti. La connessione alla rete elettrica in Dharavi è una realtà propria di tutte le abitazioni. La televisione è un altro bene

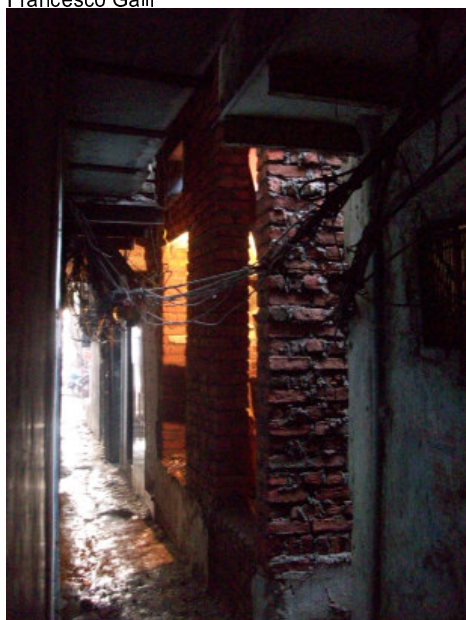
58 CEPT (a cura di), *Strategies for Dharavi slum redevelopment*.

molto presente nei quartieri più ricchi dello slum. La connessione ad internet e il possesso di un computer, invece è ancora poco diffusa all'interno delle case.

È presente un centro di controllo situato in 90 Feet Rd, ospitato agli ultimi piani di un edificio a torre, con destinazione mista terziario-residenziale. Sul tetto dell'edificio sono installate grandi antenne per la ricezione dei canali televisivi ed al piano inferiore è ospitata una grande sala controllo da cui partono i cavi per la connessione a internet e quelli delle antenne. Questa sala di controllo situata al centro della città si trova lungo il suo asse longitudinale. Questa permette, oltre alla diffusione delle connessioni ad internet in Dharavi, di portare il segnale fino a South Mumbai attraverso dei cavi interrati. Sulle vie principali di New Transit Camp, in corrispondenza con ogni *lane*, sono presenti delle centraline che distribuiscono e contabilizzano i consumi elettrici di ogni alloggio a cui sono collegati.

figura 88. (destra) Matassa di cavi tra le abitazioni di New Transit Camp. Fonte: Bodino M. – Colucci F., *New Transit Camp: un processo di riqualificazione in Dharavi*, pag.82.

figura 89. (sotto) Matassa di cavi tra le abitazioni di New Transit Camp. Foto: Francesco Galli



Strutture sanitarie ed istituti educativi

L'unico ospedale di medie dimensioni presente in Dharavi è il Dharavi Hospital, sulla Sulochana Shetty Road (60 feet road). Sono comunque

figura 90. Mappatura istituti scolastici ed ospedali all'interno di Dharavi. Fonte: EPT (a cura di), *Strategies for Dharavi slum redevelopment*.



presente numerosi studi medici ed infermieristici privati all'interno di Dharavi. Il Sion Hospital, situato lungo il limite est di Dharavi resta la struttura di riferimento maggiore per la popolazione.

L'accesso alle strutture educative è anche insufficiente: circa 6,000 bambini frequentano il più grande istituto scolastico di Dharavi, allocato in Social Nagar. Scuole e spazi educativi di ridotte dimensioni sorgono anche all'interno di Koliwada, Parsi Chowl e Chamra Bazar. In totale all'interno di Dharavi esistono sei istituti di istruzione primaria, tre di istruzione secondaria e un college. Anche in questo caso lo spazio educativo provveduto dalla municipalità è circa venti volte inferiore agli standard minimi richiesti, e per questo motivo molte famiglie devono sfruttare le scuole e servizi che offre il quartiere limitrofo di Sion, generando un continuo flusso di persone che giornalmente si sposta tra i due quartieri.

Spazi verdi

figura 91. Rilievo spazi verdi (modificato rispetto la fonte). Cfr.: CEPT (a cura di), *Strategies for Dharavi slum redevelopment*.



L'intero territorio di Dharavi presenta un numero esiguo di aree destinate a spazi aperti ed utilizzabili con funzioni ludico-ricreative. Inoltre come si può chiaramente osservare dallo schema le aree stesse non sono disposte in maniera uniforme sul territorio e neppure presentano un sistema di percorsi che le possa facilmente collegare tra di loro. Le aree di maggiori dimensioni risultano essere terreni vacanti senza una particolare funzione o destinazione, trasformandosi molto facilmente in aree di scarico materiali e quindi inutilizzabili.

I pochi spazi aperti o spazi gioco non risultano sufficienti rispetto i fabbisogni abitativi di Dharavi, di fatti il quartiere non presenta nemmeno un parco pubblico, perciò gli abitanti (in particolare i giovani) debbono recarsi verso il quartiere di Sion nel quale è presente il Sion Fort Park. Alcuni studi dell'università indiana CEPT⁵⁹ di Ahmedabad mostrano in percentuale l'insufficienza di tali servizi indispensabili per la vita del quartiere e dei cittadini: spazi aperti 0,75%, giardini 0,17%, campi di gioco 1,41%, terreni vacanti 1,34%.

59 Centre For Environmental Planning And Technology (CEPT).

Nonostante la carenza all'interno del quartiere sono presenti numerosi piccoli spazi aperti o piazze, di difficile mappatura, i quali seppur in maniera ridotta, riescono a ridurre il problema della carenza di spazi verdi nel quartiere.



figura 92. Edificio costruito attraverso gli SRS in Baliga Nagar, Mahim. Foto: Francesco Galli.

3.3.4 Strategie di risanamento per il quartiere di Dharavi ⁶⁰

Le prime strategie che danno avvio ad un cambio di definizioni e vedute rispetto le caratteristiche degli slum della città di Mumbai si ebbero a partire dal 1974 attraverso il *Clearance and Redevelopment Act*. Questo primo tentativo cerca di definire gli slum in termini di mancanza di infrastrutture ed accesso ai servizi, e Dharavi rientra in questa categoria. Pertanto grazie a questa legge, il quartiere vede per la prima volta il potenziamento delle proprie infrastrutture (nuove strade, servizi igienici, rete elettrica, rete fognaria e tubazioni per la distribuzione dell'acqua). Proprio in questi anni vediamo la nascita di molti campi trasitori, il cui scopo era quello di accogliere le persone sfollate a causa dell'apertura di nuove vie di comunicazione (90 feet road e 60 feet road). Uno di questi campi, denominato New Transit Camp, invece rimarrà permanente e costituirà fino al giorno d'oggi, uno dei nagar più importanti e popolati di Dharavi.

Nel 1976 viene condotto un primo rilevante censimento che consentiva alla popolazione in grado di dimostrare la propria residenza prima del 1975, di vedere riconosciuto il diritto di permanenza sull'area. In questo caso lo Stato aveva l'obbligo di assumersi l'onere di garantire infrastrutture e servizi. Ad ogni modo nessuna garanzia venne data ai residenti in termini di future demolizioni o sfratti che si sarebbero potuti eseguire nei loro confronti. Sempre durante lo stesso anno viene emanato lo *Urban Land Ceiling and Regulation Act*, il quale prevedeva la confisca di terreni inutilizzati all'interno dello slum, per dedicarli a funzioni di carattere pubblico. Purtroppo non tutti i lotti ebbero questo tipo di riconversione e solo una piccola parte venne sfruttata secondo l'obiettivo sancito da questa legge.

Nel 1981 per Dharavi fu un anno che può essere valutato in una duplice ed opposta maniera. Per un lato fu un periodo tragico, che vide lo sfratto e l'allontanamento forzato di molti dei suoi residenti, nonostante questo venne poi condannato dalla Corte Suprema come "azione forzata di privazione del diritto alla vita" con conseguente reintegrazione nel proprio tessuto sociale; da un altro punto di vista invece vide la luce un nuovo piano di sviluppo (per una popolazione di 169333 residenti) che consentì, negli anni avvenire, la costruzioni di alcuni servizi vitali, quali una scuola primaria (ubicata in Social Nagar con un bacino d'utenza di 6000 bambini) ed il Dharavi Hospital nei pressi di Sulochana Shetty Road (più conosciuta come 60 feet road). Alcune aree sparse del quartiere sono inoltre state previste come spazio per il gioco ed il tempo libero, soprattutto nella parte sud dello slum.

Nel 1985 il Primo Ministro indiano Rajiv Gandhi, in seguito alla visita nel quartiere di Dharavi per osservare le effettive condizioni dei suoi

60 Per la trattazione di questo capitolo si è fatto riferimento a:

- Joshi P., *Slum a a solution to the housing problem*, in MR '06, pagg. 154-161.

- Bottero A., *New Transit Camp Social Club: un processo di progettazione informale a Dharavi, Mumbai*, febbraio 2010.

- Bodino M. - Colucci F., *New Transit Camp: un processo di riqualificazione in Dharavi, India*, Marzo 2011.

figura 93. Edificio multipiano presso Mahim. Foto: Francesco Galli.



abitanti, decise di stanziare un miliardo di Rupie (venti milioni di USD) all'interno dei *Prime Minister Grant Project* in favore dei piani di sviluppo e risanamento per la città di Mumbai. Di questi, quasi nove milioni di USD furono destinati ad interventi per il risanamento a Dharavi. In quel momento i dati statali indicavano che Dharavi era abitato da 300,000 persone che avevano accesso a soli 162 rubinetti e 842 bagni. Le ragioni di questo importante stanziamento divennero chiare di lì a poco. Sulla sponda opposta del Mithi River, un'altra area paludosa era stata richiesta per la costruzione di un nuovo distretto commerciale: il *Bandra Kurla Complex*. Ciò significava che Dharavi, un'area in prossimità di un nuovo polmone finanziario della città, doveva essere risanata.

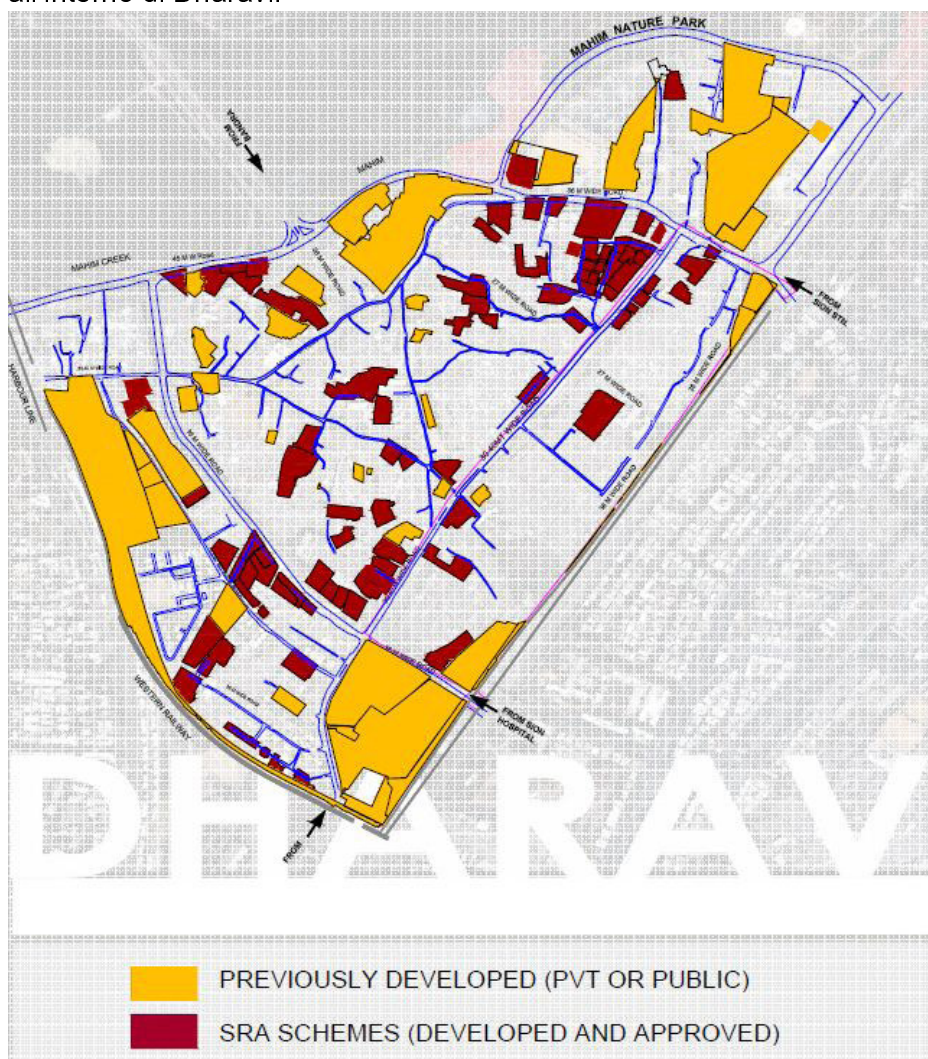
Nel 1986 il *Maharashtra State Government* creò un comitato, guidato dall'urbanista Charles Correa, con lo scopo di creare un nuovo piano di massima per Dharavi. Tra i punti fondamentali che questo propose, vennero segnalate la necessità di un nuovo censimento e di un approccio politico che ponesse al centro le comunità. Vennero poi suggerite la revisione di alcuni aspetti contemplati nel *Dharavi Redevelopment Plan* del 1981. Pertanto basandosi sui suggerimenti del comitato presieduto da Correa il governo delega il risanamento del quartiere ad un'ulteriore autorità competente il *Maharashtra Housing and Area Development Authority* (MHADA). Quest'ultima propone un piano di potenziamento di infrastrutture e la costruzione di edifici a cinque piani fuori terra con unità abitative che variassero dai 15 ai 40 metri quadri (tenendo conto delle dimensioni della proprietà precedente). Attraverso un sistema di cooperative formate dagli abitanti e con l'utilizzo dei fondi del *Prime Minister Grant Project* ed alcuni fondi privati dei residenti si ipotizzava il ricollocamento di 35.000 delle 57.000 famiglie stimante dalla precedente indagine. Il fatto che 20.000 famiglie dovessero essere ricollocate altrove e che le prospettive proposte dall'ambiente politico fossero quelle di uno sviluppo in altezza (*high-rise*), creò preoccupazione nella popolazione.

Un'ulteriore proposta venne messa sul "banco" da due ONG⁶¹ le proposero un nuovo piano di sviluppo che puntava alla costruzione di edifici a bassa altezza (*low-rise*) di uno o due piani fuori terra con unità uniformi di 26 metri quadri che potevano essere auto-costruite dagli abitanti locali con la produzione dei materiali edilizi in situ. In una di queste ricerche emerse che solo il 10% degli abitanti di Dharavi erano senza occupazione e che i lavori svolti dalla popolazione all'interno di Dharavi erano ormai divenuti indispensabili per l'economia dell'intera Mumbai. Questo poneva agli occhi della municipalità la percezione della questione degli slum non più come problematica negativa della città, ma come parte integrante ed essenziale dell'economia di Mumbai.

Nel decennio del 1990 con l'introduzione di nuovi piani di sviluppo SRD ed SRS, come già accennato nel precedente sottocapitolo 3.2.2.4, venne creata una nuova autorità competente in materia di sviluppo e riqualificazione degli slum (SRA) che doveva fungere da intermediario nell'applicazione degli *Slum Rehabilitation Scheme* (SRS) permettendo il ricollocamento di 60000 famiglie e 350000 abitanti degli slums della città. Fu a causa di questi nuovi rapporti di partenariato tra pubblico

⁶¹ Studio e piano condotto da *Society for the Promotion of Area Resource Centers* SPARC e *National Slum Dwellers Federation* NSDF.

figura 94. Schema progetti di sviluppo promossi a Dharavi. Fonte: Mehta M., *Dharavi*, Urban Age India Conference, November 2007.



Il problema principale di questi meccanismi fu che l'impresa costruttrice divenne responsabile solo per la costruzione degli edifici e non si dovette impegnare della costruzione delle infrastrutture civili, quali il drenaggio e la distribuzione dell'acqua, né tantomeno della costruzione dei servizi igienici pubblici. A molte persone vennero così assegnati alloggi in aree dello slum non servite da mezzi pubblici e in edifici a sette piani fuori terra spesso non coperti da un adeguato approvvigionamento di acqua. Molte di queste furono inoltre costrette a vendere le proprie abitazioni per problemi economici di mantenimento degli edifici. La maggior parte delle palazzine presenti a Dharavi si trovano già oggi in pessime condizioni a causa dell'impossibilità economica delle famiglie di contribuire alle opere per il mantenimento e la ristrutturazione. Il capitolo successivo porrà l'attenzione su alcune caratteristiche e problematiche che il recente piano di sviluppo, il *Dharavi Redevelopment Plan*, potrebbe provocare se effettivamente realizzato.

3.4.5 Dharavi Redevelopment Plan

La prima versione del piano di sviluppo del quartiere di Dharavi è stato reso noto agli abitanti tramite avvisi pubblicitari, brochure e opuscoli, dopo che il *Maharashtra State Government* (MSG) decise di promuovere il *Dharavi Action Plan* il 4 Febbraio 2004. Il piano commission-

ato dal MSG all'architetto Mukesh Mehta, è stato dipinto come una possibilità di miglioramento grazie a cui gli abitanti delle baraccopoli potranno finalmente ricevere abitazioni sicure e servizi, mentre quelli delle classi medie potranno beneficiare di nuovi spazi residenziali e commerciali. Inoltre i promotori immobiliari e il governo potranno realizzare profitti e rimuovere un'imbarazzante tasca di povertà dal centro di Mumbai.

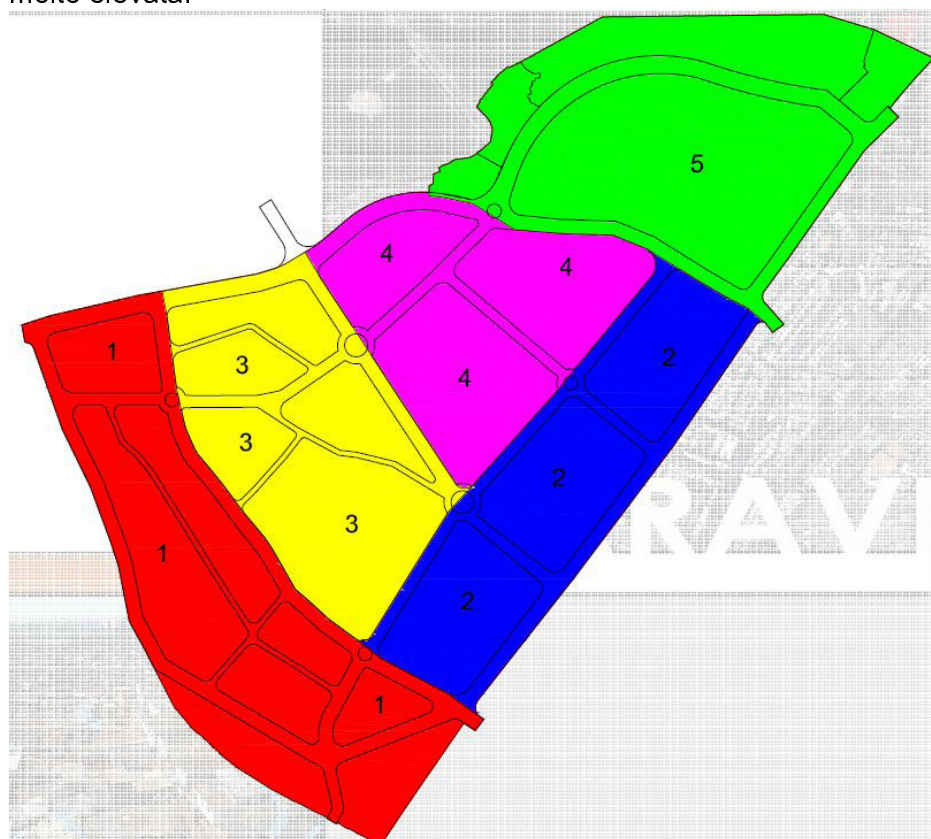
Secondo l'architetto Mehta un aspetto importante era soprattutto nel coinvolgimento degli attuali residenti nello sviluppo del progetto. Tra febbraio 2003 e il 2004 ebbe luogo un confronto diretto con i vari *stakeholders* tra cui alcuni rappresentanti degli abitanti dello slum, ma purtroppo non vennero resi pubblici i temi trattati in quell'occasione, non rendendo chiaro quanto il piano avesse considerato le dinamiche e necessità locali come centrali per il suo sviluppo.

La crescita graduale di attenzione nei confronti del quartiere è dovuta alla sua collocazione centrale nello scacchiere della città di Mumbai, perché situato a pochi chilometri di distanza dal nuovo fulcro finanziario della città, il Bandra Kurla Complex. La vicinanza e la costruzione di questo nuovo centro ha fatto sì che il valore dei terreni di Dharavi incrementasse notevolmente, se poi si considera che più del 61% della proprietà è della *Municipal Corporation of Greater Mumbai* (MCGM), la possibilità di guadagno grazie alla vendita di queste terre risulta essere molto elevata.

figura 95. Masterplan dell'architetto Mehta con suddivisione in cinque settori di Dharavi. Fonte: Mehta M., *Dharavi*, Urban Age India Conference, November 2007.

LEGEND :

- - SECTOR 1
- - SECTOR 2
- - SECTOR 3
- - SECTOR 4
- - SECTOR 5



Idealmente alcuni promotori immobiliari vorrebbero radere al suolo le strutture dello slum e proporre un piano per residenze di lusso come avvenuto per l'area a sud della città dei "cotton mills". Questa soluzione però mostra molti problemi di carattere politico pertanto non risultò realizzabile sotto questa forma.

Durante gli anni il piano subì molte modifiche sia in termini di prezzo

che di organizzazione spaziale. Inizialmente si prevedeva una suddivisione del quartiere in 12 settori, ridotti più recentemente a cinque, i quali sarebbero poi stati assegnati a firme dell'architettura nazionali ed internazionali in seguito al bando di un concorso denominato "*The opportunity of the millenium*" (fig. 95).

Questa azione mediatica era volta ad attrarre importanti investitori, oltremodo l'assegnazione di un extra *Floor Space Index* (FSI) intendeva stimolare la costruzione di torri residenziali e spazi commerciali in cambio della costruzione di appartamenti gratuiti e piccoli negozi di vicinato per gli abitanti attuali di Dharavi. Ogni zona sarebbe costituita da un mix tra case per gli attuali abitanti dello slum e abitazioni destinate alla vendita a normali prezzi di mercato. I promotori immobiliari si impegneranno inoltre a costruire le necessarie infrastrutture senza costi aggiunti per il governo centrale. Ogni settore doveva funzionare quasi indipendentemente con i propri servizi come scuola primaria e secondaria, istituti superiori, mercati, aree verdi, uffici postali, ecc.

Il problema di una scelta urbana di questo tipo risiede nel fatto che il tipico approccio adottato in questo caso, *top-down*, non è stato preceduto da uno studio o sondaggio che rilevasse le numerose comunità e quartieri presenti accanto alla distribuzione spaziale delle attività economiche, ma piuttosto è stato anticipato. Il piano come già spiegato prevedeva una semplicistica zonizzazione del quartiere senza tenere più di tanto conto delle realtà ed attori locali.

In termini di costo, l'investimento previsto era di Rs 6,380 crore (1,3 miliardi di USD) nel 2004, aumentato fino a Rs 9,250 crore (quasi due miliardi di USD) nel 2006, è arrivato oggi al preventivo di Rs 15.000 crore (2,9 miliardi di USD) ed è stato più volte modificato nel corso degli anni.

Come accennato il dialogo con gli attori locali non fu sempre agevole e semplice ma dal 2007 pare che gli enti governativi abbiano preso in considerazione la possibilità di modificare il progetto in base alle richieste della popolazione grazie anche all'intervento di ONG locali. Nel 2008 infatti vengono inserite negli intenti del progetto la revisione di alcune proposte fatte da gruppi consultivi coordinati dalle ONG e dalle comunità locali. Dopo questa parziale apertura verso le rappresentanze locali, il cambiamento più grande accettato è relativo alle altezze degli edifici: nessuno dovrà superare gli otto piani fuori terra al posto dei 20-30 piani ipotizzati in principio. Un'altra importante mediazione raggiunta è relativa agli usi: l'80% delle strutture che saranno messe liberamente sul mercato dovranno essere destinate ad uso commerciale e prevalentemente allocate sui limiti di Dharavi, vicino ai nodi di movimento. Questo permetterà un miglior funzionamento degli esercizi commerciali ed allo stesso tempo una minor congestione del traffico nel cuore più residenziale. È anche stata aumentata la dimensione degli alloggi: dagli iniziali 225 sqft a 300 sqft (da 21 m² 27,5 m²) prevedendo che gli abitanti che dimostrino di possedere oggi una metratura superiore possano acquistare fino a 100 sqft (9,29 m²) aggiuntivi al prezzo di costruzione.

Le maggiori opposizioni sono però sorte dai piccoli imprenditori del mercato informale di Dharavi. Preoccupati del futuro delle loro attività, hanno richiesto ed ottenuto, che il 6% della dell'area totale costruita, venga destinato a spazi comuni a disposizione di quelle attività che

figura 96. (prima fila) Proposta di progetto dello studio HOK. Fonte: www.dharavi.org.

figura 97. (seconda fila) Proposta di progetto dello studio Smith+Gill. Fonte: www.skyscrapercity.com



3.4 Dharavi: dinamiche

3.4.1 Quartiere in-formazione (processo incrementale)

Una delle principali caratteristiche di quartieri come Dharavi è la sua capacità di evoluzione della forma nel tempo; aspetto che ha caratterizzato ogni singola città o piccolo paese prima dell'avvento delle rigide tecniche di pianificazione. Al giorno d'oggi come viene riassunto un luogo con tali caratteristiche? Molte parole derivano dall'inglese come *slum*, *squatter*, *shack*, *shanty* ecc., oppure quartiere informale, *favela*, *bidonville* e così via. Tutte nomenclature che rimandano all'immagine di questi luoghi e non alle dinamiche, ben più importanti e più difficilmente accettabili.

Se si vuole avere la classica immagine della bambina che cammina lungo le tubature dell'acqua circondata da immondizia con la sua casa poco lontano, è sufficiente digitare in "google immagini" la parola chiave Dharavi, ed ecco soddisfatta la nostra ricerca (stereotipata). Invece di ridurci alla mera immagine che le parole anzidette possono suggerirci o la veloce ricerca in google, ci poniamo con i piedi per terra per osservare ciò che generalmente non vediamo, il nostro punto di vista rispetto questo mondo "informale" può cambiare radicalmente. La parola "informale" è, come spiega URBZ, forse la maniera più

politicamente corretta per definire in maniera tecnica un luogo come Dharavi, anziché utilizzare “slum o baraccopoli”. Pensando semplicemente all’immagine a cui ci rimanda questo aggettivo, la vediamo come qualcosa di non ufficiale, imperfetto, spontaneo, imprevisto, non gestibile e così via. Un ulteriore esercizio potrebbe essere quello di chiedersi cosa significa formale. Ma come possiamo definire in maniera tale una realtà come Dharavi composta da piccole fabbriche, villaggi, chawls, edifici multi-piano, piccole abitazioni di ricchi mercanti, costruzioni auto-costruite, ecc. Un vero e proprio miracolo economico composto da commercianti e produttori che ben si allontana dall’immagine stereotipata precedentemente spiegata. Possiamo cadere nella tentazione di confondere il disordine con improvvisazione ma in realtà molte cose succedono in poco spazio e mai senza un valido motivo, pertanto la concezione di disordine in questo caso non risulta essere appropriata. Quartieri di questo tipo rappresentano perfettamente un processo, che ha un inizio ma mai avrà una fine, appunto perché un processo è un’evoluzione continua di fenomeni nel tempo, ed è proprio per questo motivo che la descrizione di “quartiere in-formazione” piuttosto che informale, efficacemente riassume (anche sottoforma di immagine) la dinamica che sta alla base di questi quartieri. Perciò in-formazione non per forza richiama un senso di incompletezza, ma piuttosto un processo incrementale nel tempo, composto da persone che investono (tempo e denaro) nella forma (urbana) tentando di mantenerla e migliorarla continuamente.

Del resto lo stesso Kevin Lynch definisce le città come “*evolving learning ecologies*”, cioè una sorta di ecosistema che cambia e si sviluppa tendendo ad un equilibrio dinamico che si adatti anche al contesto. Inoltre aggiunge che un buon insediamento umano viene caratterizzato da dinamicità, trasparenza, accessibilità, diversità, tolleranza, adattabilità e sussidiarietà.⁶² Se noi confrontiamo questi aspetti con Dharavi li possiamo facilmente trovare coincidenti con la realtà locale e quindi dedurre che “informale” non può essere il termine idoneo per rappresentare e riassumere questo ambiente.

L’impellente necessità di migliorare la propria condizione a rischio della propria vita, rende gli abitanti di Dharavi persone molto affaccendate che riescono a trasformare in un buon uso ogni spazio disponibile, a migliorarlo e quindi ad incrementare la qualità nel tempo. I piani di sviluppo delle autorità locali (SRA) contrastano fortemente con questa capacità di Dharavi, ovvero di auto-migliorarsi continuamente.

Diametralmente opposto rispetto i modelli urbani sovente proposti, Dharavi vive, si muove cresce; un quartiere non pianificato, decentralizzato apparentemente spontaneo e fastidiosamente efficiente. Se qualcuno vuole prendere il controllo di questa “cosa vivente”⁶³ risulterà impossibile perché non si può dare a questa macchina in movimento un volto unico ed uniforme.

“Questi abusivi mescolano più cemento di qualunque costruttore. Posano più mattoni di qualsiasi governo. Hanno creato un’enorme economia sommersa, un sistema non ufficiale di proprietari ed inquilini abusivi, di costruttori e operai abusivi, di agenti e investitori, insegnanti e

62 Citazione tratta e tradotta da *The ecology of learning* di John Blewitt.

63 Tradotta dall’inglese *Living Thing*. Descrizione data dal collettivo URBZ nell’articolo *The slum outside*.

studenti di scuola, mendicanti e milionari, tutti abusivi. Gli abusivi sono i più grandi costruttori di alloggi al mondo, e stanno creando le città del futuro”.⁶⁴

Infine un esempio ed elemento concreto sul quale le persone possono dare atto all'essenziale processo migliorativo incrementale, sempre in relazione alle proprie disponibilità economiche, è la *tool-house* (casa-laboratorio o casa-bottega).

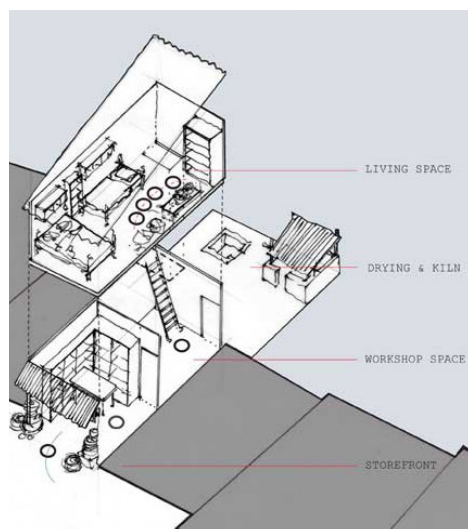


figura 98. Struttura di una generica tool-house di Kumbharwada. Fonte: www.airroots.org

3.4.2 Tool-House (casa – bottega)

La tool-house elemento base del quartiere e dell'economia di Dharavi. Rappresenta uno strumento di sussistenza per molte famiglie residenti; secondo le stime circa il 40% della popolazione lavora in proprio e di conseguenza risiede in una delle migliaia di case-laboratorio dislocate nel quartiere.

Analizzandola prima in termini generali la possiamo definire come un luogo in cui le funzioni lavorative ed abitative coincidono in un equilibrio perfetto, e dove ogni muro, angolo o cantuccio diventa un'estensione del lavoro o dei mezzi utilizzati nel proprio mestiere dagli abitanti.

Quindi osserviamo attivarsi giornalmente uno scambio di funzioni al suo interno: la cucina, il magazzino o la zona con la fornace per la cottura delle ceramiche divengono camera da letto durante la notte, e così via. L'insieme di questi "strumenti di sussistenza" (si intendono le tool-houses) fanno sì che il quartiere intero diventi un intenso e brulicante laboratorio in cui lo spazio pubblico o esterno emerge come conseguenza della dinamica di produzione di un habitat auto-organizzato.

La casa-bottega altro non è che la versione contemporanea di un modello di produzione tipico dell'era pre-industriale in cui le relazioni tra produzione, mezzo di sussistenza e spazio mettevano in evidenza la vita di quasi tutta l'umanità intera. Con l'avvento poi della rivoluzione industriale e le conseguenti trasformazioni urbane osserviamo una progressiva ma sempre più netta e frammentaria separazione tra le funzioni del lavorare e del vivere. Frammentarietà sinonimo di sviluppo economico, oggi il modello della tool-house ritorna fortemente all'attenzione grazie al continuo emergere delle economie informali che trascinano la crescita di intere nazioni, in particolare come sta avvenendo nel Terzo Mondo e soprattutto in India. In un'epoca post-industriale e iper-tecnologica la logica della tool-house o casa-bottega è quella di allacciare relazioni intime nel diffuso contesto delle economie informali, decentralizzando la produzione e riducendo i costi mediante un uso complesso, stratificato ed intensivo dello spazio. È una realtà complessa organicamente connessa con tre aspetti: la famiglia, la comunità e la struttura di villaggio all'interno di una metropoli.

Se nella parte del Sud del mondo risulta principalmente legata ai contesti delle economie informali, nelle aree più sviluppate del primo mondo si può facilmente ritrovare nelle case di artisti, artigiani, piccoli imprenditori, liberi professionisti ma soprattutto in quelle realtà che più assomigliano per dinamica ai cosiddetti slum dei paesi in via di sviluppo. Se camminiamo per un semplice paesino italiano di campagna ritroviamo molto di quello appena spiegato. Per esempio nelle piccole case di due piani con negozio al piano terra e l'abitazione del proprietario nella parte retrostante, oppure la bottega del falegname diretta-

64 Neuwirth R., *Città ombra: viaggio nelle periferie del mondo*, pag. 16.



figura 99. Viste interne di negozi più abitazione annessa nel paese di Buscoldo (mn). Foto: Francesco Galli.

mente collegata con la sua casa e magari anche quella del figlio, ecc. (fig. 99).

Se pensiamo che questo modello vernacolare di sussistenza che appare al giorno d'oggi lontano o sfumato nei nostri ricordi, era la base della nostra economia italiana fino a pochi decenni fa, è opportuno sperare o semplicemente immaginare che, specialmente in questo periodo di globale crisi economica, possa ritornare alla base dello sviluppo economico, rispettando sempre le economie di libero mercato oramai onnipresenti, ma chissà sfruttando anche i vantaggi della tecnologia e diffusione tramite web non presenti in passato.

Ritornando al contesto di Dharavi, la casa-bottega rappresenta una possibilità di riscatto. Una casa che non nasce siffatta, ma cresce e si evolve per fasi strettamente dipendenti dalle capacità economiche del suo proprietario. Il processo incrementale citato nel precedente sottocapitolo interessa un intero quartiere ma il suo cuore sta nell'evoluzione di ogni singola abitazione. Per meglio far intendere questo punto, possiamo osservare la crescita per "strati" dell'edificio della famiglia Raphel ubicato a New Transit Camp, nel quale vi è anche l'ufficio del collettivo URBZ.

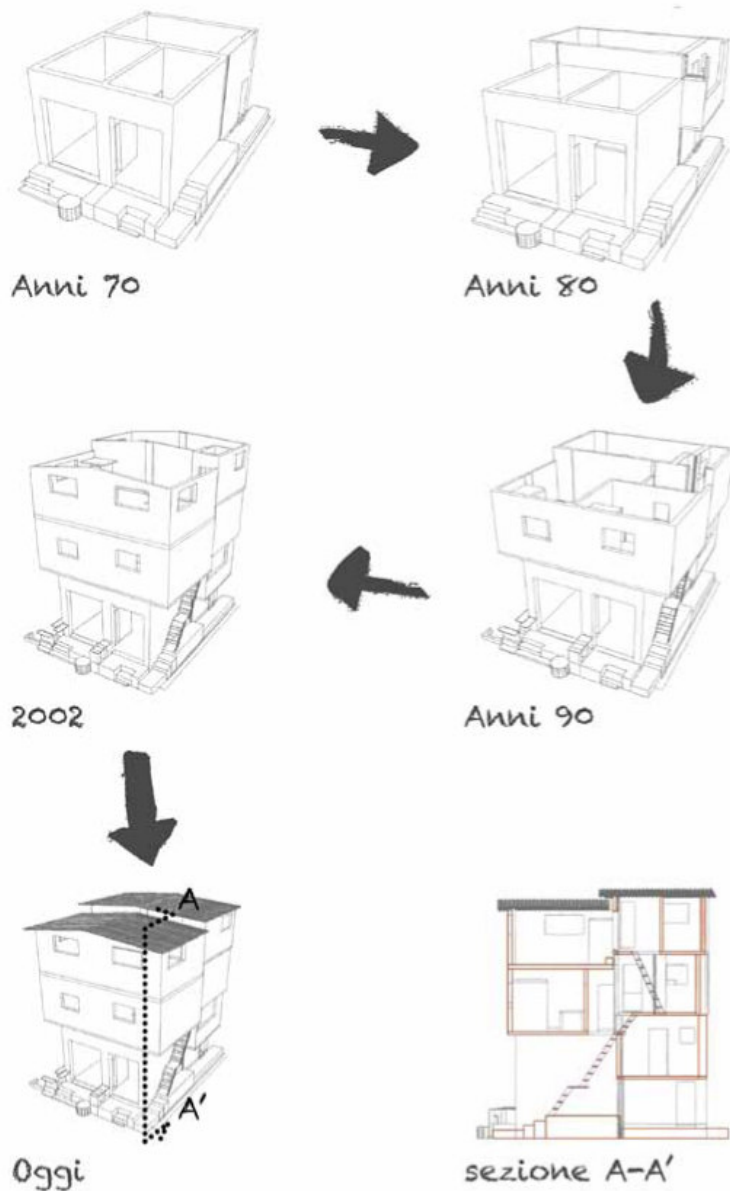
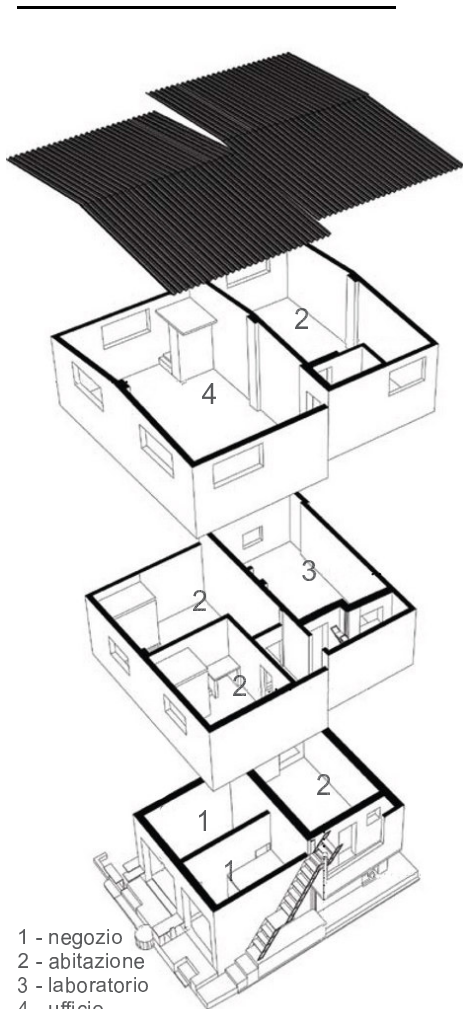


figura 100. Evoluzione nel tempo edificio Raphel. Fonte: Bodino M. – Colucci F., *New Transit Camp: un processo di riqualificazione in Dharavi*, pag.76.



- 1 - negozio
- 2 - abitazione
- 3 - laboratorio
- 4 - ufficio

figura 101. Esploso dell'edificio Raphael.
Fonte: www.urbz.net

L'edificio auto-costruito interessa una superficie totale di circa 80m² distribuita su tre piani fuori terra. La costruzione è suddivisa in due piccoli negozi e cinque unità abitative. Al piano terra sono presenti i due negozi con affaccio su strada (Mahatma Gandhi Road) mentre nella parte retrostante vive la famiglia Raphel (proprietario). Il piano primo ospita le due unità abitative, una in affitto alla famiglia di Malar e Jaffia mentre nell'altra porzione vi lavorano e dormono un gruppo di quattro ricamatori di vestiti (Mohammad e Mohammad). All'ultimo piano, anch'esso diviso in due porzioni, vi risiede da cinque anni in affitto la famiglia di Sangamma, mentre nella parte rimanente è presente una stanza, sempre in affitto, adibita per l'ufficio di URBZ (fig. 101). L'abitazione non è stata costruita in un'unica fase ma ha interessato un processo di crescita nel tempo. Quando New Transit Camp venne costruito negli anni Settanta, era composto da edifici ad un solo piano fuori terra. Essendo nati come strutture temporanee queste sono state realizzate completamente in lamiera metallica. Solo con il trascorrere degli anni e con la trasformazione del quartiere da carattere transitorio a stabile, gli stessi residenti di questi edifici hanno apportato modifiche volte a migliorarli ed ampliarli. La struttura in lamiera è stata rimpiazzata da una più robusta. Negli anni '90 è stato costruito il piano primo che solo in una seconda fase ha assunto l'aspetto odierno, mentre nel 2002 viene realizzato l'ultimo piano assumendo le caratteristiche tutt'ora presenti sin dalla sua costruzione. Oggi l'edificio è composto da una struttura portante in travi e pilastri d'acciaio, mentre le pareti perimetrali e divisorie sono in mattoni.⁶⁵

3.4.3 Problemi di pianificazione urbana

Come tanti altri scenari urbani anche Dharavi risulta essere al centro di una intensa dialettica tra le varie logiche applicate allo sviluppo urbano. Le dinamiche di trasformazione legate allo spazio che interessano l'evolvere del quartiere possono essere efficacemente elaborate sotto il concetto di *contested urbanism*.⁶⁶ Questo termine vuole rappresentare le relazioni che scaturiscono tra vari concetti, spesso contrastanti tra loro che prendono forma da fenomeni che possono interessare la realtà in esame. Se dobbiamo osservare il caso concreto di Dharavi il fenomeno che ne genera un'accesa dialettica rispetto i temi di pianificazione urbana e disegno urbano è il *Dharavi Redevelopment Plan*. Il piano già precedentemente descritto non ha come obiettivo quello di lavorare con l'esistente, sia materialmente che socialmente puntando ad una "costruzione collettiva", bensì continua ad alimentare la dicotomia tra legale-illegale, legittimo-illegittimo ed autorizzato-non autorizzato.⁶⁷

65 Descrizione tratta e modificata da Bodino M. - Colucci F., *ibidem*.

66 Termine lasciato volutamente in inglese perché meglio esprime il proprio concetto. Ad ogni modo è traducibile in italiano con "urbanistica contestata". È un neologismo pensato dal professore inglese Camillo Boano, che vuole rappresentare quelle dinamiche interconnesse con alcune tematiche legate alla pianificazione ed al disegno urbano, velocemente sintetizzate di seguito:
-approcci top-down senza contemplare il concetto di partecipazione
-attenzione verso trasformazioni politiche ed urbane che sistematicamente escludono i cittadini
-rappresenta un'economia legata al luogo che tenta di stimolare scenari alternativi di riorganizzazione dello spazio
-attività che vogliono rispondere a visione non semplicistiche che non considerano l'architettura come oggetto di comodo
-ecc.

67 La dicotomia in questione riprende i concetti espressi da Carlos Brillembourg nel testo di Boano C., *Conflictive urbanism in Dharavi: mega-projects, megaresistances and the dialectics of "right to the city"*.

Se facciamo un passo indietro possiamo intendere l'origine del recente fenomeno *contested urbanism*. Prima della rivoluzione industriale la settorializzazione delle nostre città non era ancora stata concretizzata, perché l'economia principalmente si basava su agricoltura ed artigianato, successivamente questo periodo storico vengono introdotte le prime teorie di pianificazione che prevedono la netta separazione tra luogo abitativo e di lavoro. Questo avvenimento ha poi generato un altro fenomeno, la migrazione dalle campagne alle città. La difficoltà nel gestire questo fenomeno di migrazione ha avuto come riflesso la nascita di nuovi metodi di amministrazione e controllo dei migranti delle campagne. La pianificazione moderna è emersa in risposta a questo fenomeno ed assieme ad essa la necessità di creare città ideali, venendo considerata come unica verità verso la quale dovevano tendere le nostre città. Quindi le nuove teorie di pianificazione mettono al centro una demarcata suddivisione in zone attorno a strutturate attività, non riuscendo però a gestire la formazione di una zona grigia tra i confini pubblici e privati che costituisce i quartieri non pianificati. Per cui vediamo nascere un modello che abbandona quello della "casa artigianale" sul quale si è fondata la nostra società per millenni a favore di una segregazione delle attività sociali come garanzia di funzionamento delle città.

URBZ inoltre sottolinea la grossa confusione che si è generata attorno ai concetti di pianificazione urbana (concentrata su temi sociali, economici e politici legata allo sviluppo urbano) e disegno urbano (che riguarda il campo dell'architettura e del paesaggio). Questa confusione quindi riduce la capacità di generare schemi che possano invece fondere i due concetti. Di conseguenza l'oggetto architettonico sostituisce gli ideali di sviluppo urbano a favore di un'economia delle costruzioni che trasforma in negativo il concetto di slum, consentendogli di nascondere dietro questa immagine sfavorevole una varietà di forme e tipologie urbane che in realtà riescono ad assorbire meglio, di qualsiasi altro progetto massivo, elevate densità abitative.

A seguito di ciò osserviamo molti piani di sviluppo (*slum redevelopment*) muoversi verso teorie più di incremento del mercato delle costruzioni che di intendimento delle effettive dinamiche del luogo. La questione per cui, come accade a Dharavi, gli edifici *high-rise* riescano a riscuotere interesse tra i residenti, nonostante le fatiscenti condizioni che raggiungono anche dopo pochi anni dalla costruzione (fig. 106), è che riuscire ad ottenere la garanzia di un appartamento con acqua corrente, porte e finestre consente appertentemente di superare alcune condizioni di precarietà dei servizi primari e di mancanza di intimità. Oltretutto il poter risiedere in un appartamento multipiano, che permette di affermare il proprio status di cittadino, in una città come Mumbai in cui almeno il 60% della popolazione dice di vivere in uno dei cosiddetti slum, prevale su ogni altro desiderio; per esempio il problema del costo, la vicinanza col posto di lavoro o la rottura delle proprie relazioni sociali. Ma una pianificazione che punti indiscriminatamente al modello *high-rise*, come nel caso di Dharavi, comporta dei problemi, ovvero la totale disconnessione dei residenti dai loro strumenti di produzione e dall'economia di strada, avendo quindi effetti distruttivi sul quartiere. L'approccio sovente promosso da questi schemi di urbanizzazione è quello della *tabula rasa* cioè una generale ricostruzione preceduta da

figura 102. Edificio costruito attraverso gli SRS di età non superiore a 20 anni.
Foto: Francesco Galli



una massiccia fase di demolizione ed allontanamento, pensando così di eliminare tutti i problemi di carattere sanitario ed urbano, ma in realtà le persone sfrattate rigenereranno slum altrove. L'incapacità di edifici multipiano di rimpiazzare la flessibilità dei modelli *low-rise* delle *tool-house* è pubblicamente riconosciuta, ma l'effetto di aumento del valore del terreno ed alimentazione di un mercato speculativo è più grande dell'obiettivo di generare sviluppo che un sano processo di urbanizzazione dovrebbe fare. L'aumento del valore dei terreni comporta un enorme handicap per i residenti, perché si vedono aumentare il costo di costruzione degli edifici stessi e la formazione di una nuova economia di uso del suolo. Sfidando (idealmente) tutte le logiche di uso dello spazio, che per esempio caratterizzano Dharavi, in realtà si producono nuovi habitat che speculano sui bisogni e desideri delle persone, come i paradossali cartelloni pubblicitari che promuovono nuovi lussuosi residence per Dharavi.

La pianificazione moderna che persegue obiettivi di sviluppo del mercato delle costruzioni, ha fortemente frainteso l'oggetto che dovrebbe stare al centro della progettazione delle città, ovvero le persone ed il rapporto che intessono con l'ambiente. La città finisce quando i suoi abitanti non possono comunicare tra loro o più in generale con l'ambiente che li circonda. Quando la strada cessa di essere "calpesta" allora cessa la sensazione di sicurezza rispetto quelle parti di città che intensamente interagiscono con le persone. Questo è un marchio di sviluppo sociale che ha fatto divenire Dharavi un luogo con il proprio carattere e senso della storia.

L'architetto Charles Correa spiega molto chiaramente che la soluzione non sempre si trova nel costruire in altezza, perché più alto vai più porzione di terreno hai bisogno per mantenere alti i tuoi standard: spazi aperti, auto, strade larghe, alto costo di mantenimento della struttura, e così via. A meno che l'economia e l'ecologia della città siano sufficientemente forti, l'edificio multipiano se si presenta come unica soluzione al problema del *low-cost housing* allora rappresenta un affare ingannevole che lascia solamente la possibilità di costruire irrazional-

mente più edifici ed infrastrutture.⁶⁸

Infine è opportuno considerare lo sviluppo *low-rise* come un'opportunità economica che meglio si adatta agli speciali bisogni degli abitanti di un contesto di un'economia informale. Immaginare il futuro delle nostre città e quindi della pianificazione solo in termini di sviluppo massivo in altezza è terribilmente riduttivo e deleterio. Le forme urbane prodotte da un processo frammentario per gradi che ha costituito la formazione di molti porzioni di città come Mumbai ma anche molte altre, non dovrebbe essere scartato a priori solo perché non strettamente conforme alle indicazioni urbane di come dovrebbero apparire i nostri quartieri. Se immaginiamo un modello di successo che subito dopo la seconda guerra mondiale si presentava come un grande slum ed oggi si mostra come una delle città più sviluppate e ricche al mondo che concentra in se ogni modello o tipo urbano (*low-rise, high-rise* ecc.) quale è Tokyo, allora possiamo facilmente immaginarci la città intera di Mumbai tra qualche anno se verranno rispettate le dinamiche e bisogni dei suoi abitanti.⁶⁹

3.4.4 Proprietà: cosa significa a Dharavi ed i suoi problemi

Il problema della proprietà nel quartiere di Dharavi è strettamente legata ai suoi abitanti ed al piano di sviluppo (DRP) promosso dall'autorità pubblica. Assieme alla necessità dei residenti di ottenere garanzia sul proprio diritto di proprietà, va di pari passo la questione della eleggibilità.

Nel 1985 e tra il 2006-2007 vengono eseguiti due sondaggi dove viene rilevato che circa il 61% della proprietà è in mano alla *Municipal Corporation of Greater Mumbai* (ente facente parte dell'amministrazione pubblica), mentre solamente il 25% è gestita da privati.⁷⁰ In pratica la situazione per un residente di Dharavi risulta essere molto simile a quella del contratto di comodato d'uso vigente in Italia. Il comodato d'uso rappresenta la possibilità per un privato cittadino di usufruire di un bene immobile (ma anche mobile) consegnatogli da un terza persona (privato oppure amministrazione pubblica), per un tempo determinato. Nel caso di Dharavi l'amministrazione pubblica dovrebbe consentire ai suoi residenti di usufruire del lotto da loro occupato per la costruzione della propria abitazione, stipulando in questo caso un contratto molto simile al già menzionato comodato d'uso. La situazione reale è che difficilmente questo avviene, lasciando quindi in una condizione di precarietà, abusivismo e costante minaccia di sfratto i suoi residenti. Inoltre i piani di sviluppo che interessavano ed interessano Dharavi pongono al centro la questione dell'eleggibilità (più in maniera casuale che come una obiettivo da risolvere), ovvero rientrare nella lista di quegli abitanti che possono usufruire di un appartamento fornitogli dalla municipalità anche dopo la realizzazione del DRP. Prima di approfondire ulteriormente la questione dell'eleggibilità è opportuno specificare la difficoltà,

68 Echanove M., Srivastava R., *The high-rise and the slum: speculative urban development in Mumba*, pag. 798.

69 Per ulteriori informazioni in merito al modello di Tokyo consultare www.airoots.org e www.dharavi.org

70 Nel 1985 il sondaggio viene svolto dalla *National Slum Dweller Federation NSDF*, mentre tra il 2006-07 da *Kamla Raheja Vidyavidhi for Architecture KRVA*. I dati fanno riferimento ad una superficie di 174 ha anziché 225 ha, ovvero escludendo la parte nord-est oltre Station Road (strada adiacente a Sion Train Station)

in termini di costo, per ottenere la garanzia del diritto di proprietà senza essere sempre sotto il costante rischio di sfratto.

Voler risiedere a Dharavi ed allo stesso tempo vedere il proprio diritto di proprietà garantito risulta molto difficile, e se possibile spesso inaccessibile in termini di costo considerando i redditi medi famigliari all'interno del quartiere. Osserviamo che il reddito medio mensile per una famiglia si aggira attorno a 9057 Rs (137 euro)⁷¹ e coerentemente con questi dati il costo di costruzione unitario, per un'abitazione di due piani, risulta essere 600-1000 Rs/sqft (circa 100 €/m²). Nel caso invece di voler risiedere in un edificio multipiano, i prezzi risultano molto più elevati; un appartamento di piccole dimensioni 200sqft (18 m²) costa circa 10000 Rs/sqft (1550 €/m²). Come possiamo facilmente notare la differenza di prezzo è di circa 15 volte. Una motivazione chiara e specifica di questo enorme divario non esiste, ma risiedere in un appartamento in un edificio multipiano, oltre che rappresentare un deciso miglioramento del proprio status sociale, offre soprattutto la garanzia di non subire nessuna minaccia di sfratto. La differenza di prezzo è come se fosse un'imposta indiretta che l'amministrazione pone per ottenere tale diritto, ma che volutamente mantiene, per lasciare la stragrande maggioranza della popolazione del quartiere in una condizione di precarietà tale per cui avrà sempre una scusa per poter promuovere i propri piani di "sviluppo" allontanando tutti gli abitanti abusivi.

Oltre a tale problema si aggiunge la questione dell'eleggibilità precedentemente accennata. Con gli SRS l'impressione iniziale data era quella che le comunità diventassero finalmente promotrici degli interventi di risanamento attraverso un processo di mobilitazione della popolazione. Il meccanismo legislativo proposto determinava che, grazie al consenso del 70% degli abitanti "eleggibili" (residenti installati prima del 1 gennaio 1995) sarebbe stato possibile creare un CBO (Community Based Organization) che avrebbe rappresentato l'interesse delle comunità locali. A questo punto sarebbe stato sufficiente individuare un promotore immobiliare privato in grado di raccogliere i documenti necessari per dimostrare l'eleggibilità e la volontà degli abitanti di avviare le pratiche attraverso l'SRS. Il processo descritto in apparenza molto lineare, ha trovato il suo punto più complicato nella determinazione dell'eleggibilità degli abitanti e della conseguente inclusione o esclusione all'interno del piano. In una realtà informale, è in effetti difficile testimoniare la propria residenza in un luogo attraverso documenti scritti e validi. Inoltre la ricerca di documenti necessari per rientrare all'interno delle CBO ha creato un ampio mercato di falsificazione e compravendita dei documenti in cui le persone meno abbienti sono state come sempre le più danneggiate. Oltre che al problema della contraffazione se l'eleggibilità risulta ristretta ai soli abitanti insediatisi prima del 1995, si viene a generare un piccolo mercato speculativo che vede gli affittuari come l'anello debole della catena. È risaputo che i possessori di questo documento (o contratto) abbiano lasciato Dharavi già da tempo e che abbiano poi affittato le proprie abitazione a nuovi migranti. Il DRP darà a questi proprietari un forte incentivo ad imbrogliare per rivendicare il diritto all'eleggibilità la quale beneficerà le famiglie più abbienti per lasciare senza casa gli affittuari più poveri. Quindi chi risiede dopo il 1995 non avrà scelta che andarsene e formare un nuovo

71 Dato ricavato nel sondaggio di KRVI, *Dharavi studio 2006/07*.

slum altrove ma purtroppo anche altri problemi di carattere urbano alla città di Mumbai. Non gestire una questione così delicata in maniera equa e precisa, date le alte densità urbane presenti (la media conta oltre 300000 ab/km²), inevitabilmente va incontro ad una situazione molto difficilmente gestibile.

Le soluzioni per risolvere questa situazione inverosimile sono molteplici, ma le più interessanti si muovono verso la formazione di cooperative composte da abitanti, alle quali affidare la proprietà dei terreni per meglio tutelare i diritti dei residenti e di loro stessi. Una soluzione di questo tipo è molto importante perché fa capo al concetto di “partecipazione e non sola proprietà” quindi di “costruire la proprietà e non il valore sul terreno”. Quello che si vuole rimarcare è che ogni residente ha la possibilità di aver definita la proprietà sul costruito (casa, negozio, spazio industriale, magazzino, ecc.) senza creare eccessivo interesse per il valore del terreno il quale viene gestito collettivamente dalla cooperativa di abitanti.⁷² Un esempio molto simile già realizzato è il caso dell’edificio Rajgir Sadan (edificio di otto piani nei pressi della stazione di Sion); edificato nel 1998 da 19 famiglie che assieme hanno deciso di formare una cooperativa che gestisse poi la proprietà e la vendita degli appartamenti.

3.4.5 Uso speculativo e intensivo dello spazio

In un’economia informale il valore dello spazio risulta massimizzato perché parte integrante del processo di produzione, quindi lo si può definire come un uso intensivo. Se invece facciamo riferimento ad un contesto di un’economia “formale” il valore dello spazio tende ad essere disconnesso dall’uso sopra esso. Questa maniera di valutazione dell’uso dello spazio dipende principalmente dalla forma urbana (e tipologia edilizia) che i contesti in analisi assumono; lo slum e il tipo edilizio *high-rise*. Il mercato che si genera attorno alla proprietà assume dinamiche differenti se ci si trova all’interno dello slum in cui un lotto difficilmente viene lasciato vuoto o vacante per molto tempo, mentre nel mercato immobiliare osserviamo che spesso le principali azioni di speculazione giocano sul fattore dell’attesa per aumentare il valore della proprietà, ma di fatto senza sfruttare il suolo in vendita. In quest’ultimo caso il valore del terreno diviene un valore astratto e non legato al valore intrinseco delle attività svolte su di esso.

La pianificazione dei tessuti cittadini tende a frammentare le funzioni, ma questo processo ha l’effetto di ridurre l’intensità d’utilizzo dello spazio, causato principalmente dalla ormai necessaria di dividere ambiente di lavoro ed abitativo. Il progresso sociale che si promuove attraverso queste scelte altro non fa che distruggere i processi di miglioramento incrementale alla base di contesti di slum.

A proposito di quest’ultima analisi, la città di Mumbai si vuole trasformare in un nuovo centro globale di consumo, sinonimo di uno sconosciuto approvvigionamento di case a basso costo (*low-income housing* o *affordable housing*). L’approvvigionamento di case a basso costo difficilmente riesce a risolvere il problema delle masse povere perché pone delle condizioni al di fuori della maggior parte degli abitanti di uno slum. Ancora una volta l’uso intensivo che se ne fa negli slum spesso e facilmente viene confuso con fornitura sempre maggiore di *affordable-*

72 Soluzione presentata dal “Team Dalvi” durante il workshop *Urban Typhoon* del 2008.



figura 103. (sopra) Uso suolo esterno per essiccazione pane. Foto: Francesco Galli



figura 104. Venditori ambulanti di strada nei pressi di Sion Station. Fonte: www.theperfectslum.blogspot.it

housing, snaturando di conseguenza l'importanza della riconversione del suolo nelle attività dei residenti e lavoratori dei quartieri informali. Se la logica speculativa prevale, le agenzie immobiliari e l'industria delle costruzioni dominano lo sviluppo urbano aumentando di conseguenza il prezzo dei terreni. La logica speculativa produce vuoti urbani (spazi vacanti) che non rispettano l'economia del luogo e facilitano l'arrivo di periodi di crisi, come l'attuale "scoppio" della bolla immobiliare che sta interessando svariate parti del globo. L'esempio più drammatico di sviluppo speculativo è certamente Dubai che sta producendo milioni di metri cubi vuoti che si innalzano verso il cielo. In contrapposizione a questo, si pone la città intensiva che sostiene ed è sostenuta dall'economia locale, diversamente di quanto accade nei casi opposti. A sostenere un'economia locale vi sono alcuni importanti elementi come la *tool-house* o casa-laboratorio e lo spazio pubblico, anch'esso sfruttato intensamente perché consente lo svolgimento di molte funzioni, che facilitano una connessione tra pubblico ed privato. Nonostante queste contrapposte vedute i concetti di speculativo ed intensivo possono coesistere in "armonica confusione", come nel caso di Tokyo e della stessa Mumbai, in cui le differenti forme di habitat hanno consentito la nascita di nuovi modelli come avviene nel caso di Tokyo, mentre nel secondo l'eredità di una pianificazione speculativa ha prodotto differenti paesaggi cittadini. Nonostante possa apparire irrazionale, i quartieri informali allacciano forti relazioni con la città dentro la quale sono ubicate, e spesso nascono o sono frutto di economie speculative il cui "accesso" si riduce a pochi lasciando esclusi i meno abbienti i quali si trovano obbligati a creare nuovi scenari. Altra dimostrazione di questo aspetto è la forte connessione a livello strada. L'integrazione tra formale ed informale è costituita dal commercio e servizi (fig. 104). Se si osserva internamente Dharavi anch'essa mostra una speculazione di "piccolo-livello" attraverso i suoi residenti che vedono le proprie abitazione come un'importante strumento per acquisire valore nel tempo, altrettanto come gli imprenditori locali che investono nella propria merce speculando sulle vendite. In parte questa speculazione locale viene anche alimentata dallo stesso DRP a livello dei residenti. Il problema della mancanza di spazio pubblico in generale all'interno di Dharavi permette un fantasioso ma estremamente necessario riuso di alcuni spazi che teoricamente sarebbero destinati ad accogliere altre specifiche funzioni. Ne è un classico esempio quello che avviene lungo le numerose sedi stradali di una certa larghezza. Si osserva semplicemente camminando lungo questi percorsi, bambini giocare e schivare le macchine che sovente devono transitare per quel punto, oppure lo spazio pubblico della strada si trasforma in parte come estensione della moschea perché non sufficientemente grande per ospitare durante la preghiera tutti i fedeli, oppure alcune zone che non verrebbero mai utilizzate in condizioni di normalità dalle persone, risultano invece estremamente essenziali per gli abitanti del quartiere, come l'area attorno ai binari del treno. *Dhobi Ghat* vengono chiamate le lavanderia pubbliche a cielo aperto (piscine d'acqua) utilizzate per il lavaggio dei capi vestiari che poi vengono posti tra i binari del treno e fissati con sassi perché possano efficacemente sfruttare la brezza creata dal passaggio dei mezzi locomotivi (figg. 106, 107). Infine gli esempi appena descritti raffigurano alcune dinamiche di inte-



figura 106. Essiccazione panni lungo i binari ferroviari. Fonte: www.thepfectslum.blogspot.it



figura 107. Lavanderie pubbliche Dobhi Ghat. Fonte: www.thepfectslum.blogspot.it



figura 105. Molteplice uso di MG road. Foto: Francesco Galli.

grazione tra il mondo formale (speculativo) e quello informale (intensivo) per rendere meglio l'idea di come queste due realtà apparentemente disconnesse instaurino un rapporto di simbiosi e vicendevole influenza.

3.4.6 L'occasione del millennio per una World class city

Il titolo di questo sottocapitolo può apparire di primo acchito poco chiaro e per certi aspetti contrastante. In realtà i due temi risultano essere intimamente connessi se non che una conseguenza dell'altro. Parlare di "occasione del millennio" significa specificare i numeri e gli interessi che nasconde il già citato DRP, ma risulta opportuno inquadrare questo progetto urbano all'interno di un contesto più ampio che vede le principali città nel mondo (soprattutto quelle del Terzo Mondo) come i nuovi motori per lo sviluppo economico. La tendenza di Mumbai ad estendersi, non solo fisicamente, oltre i propri confini regionali e nazionali, per rientrare in una categoria di città globale di prima classe (per rendere l'idea a livello di alcune metropoli come Londra, New York e Tokyo) ha poi delle inevitabili conseguenze sull'agenda economica e quindi urbana della città stessa.

Questo obiettivo però porta con se delle contraddizioni messe soprattutto in luce dalle debolezze di quei piani che ne perseguono gli intenti; ne è un caso eclatante le proteste e le critiche sollevate dalla popolazione locale e molti esperti nei confronti del già citato DRP. Sebbene abbia ricevuto anche delle lodi, il progetto è stato giustamente accusato di fare l'interesse delle agenzie immobiliari anziché quello dei diretti interessati: i residenti. Inoltre il procedere in maniera poco trasparente e per certi versi segreta (non è mai stata rilasciata una planimetria ufficiale degli interventi previsti) ha gettato molti dubbi sulla flessibilità e sincerità dei redattori del piano. Per giunta l'approccio di base adottato è quello della "tabula rasa", il quale ignora le dinamiche di auto-sviluppo consolidate da generazioni consentendo di divenire un luogo estremamente produttivo. Esperti in materia hanno inoltre ammonito la volontà del progetto di promuovere densità urbane insostenibili che non considerano adeguatamente i futuri impatti ambientali e di crescita con i quali bisognerà interfacciarsi. Oltretutto viene enfatizzato una mancante integrazione del quartiere con la città, la quale si riflette anche in una semplicistica suddivisione in differenti zone che trascurano le attuali profonde connessioni tra le attività economiche, le reti sociali ed urbane presenti. Altro punto delicato è la leggerezza con la quale non ci si sia basati su valide statistiche che potessero verificare l'esatto numero di abitanti insediati. Fortunatamente in risposta a questo fatto il governo ha commissionato la realizzazione di un sondaggio socio-economico nel settembre del 2007 che potesse ovviare a questa mancanza di informazione, anche se tutt'ora un numero preciso dei suoi residenti non lo si possiede.

Le famiglie che potranno favorire del piano di riqualificazione molto probabilmente verranno spostate in edifici multipiano, quindi sradicate dalle loro comunità. Vi sono inoltre enormi interessi di carattere economico, soprattutto generati dalla vicinanza con il nuovo fulcro finanziario di BKC (Branda Kurla Complex) che ha fatto lievitare di molto il valore fondiario del terreno sul quale insiste Dharavi. Ancora, un progetto che trascuri la partecipazione dei residenti favorisce poi

operazioni di speculazione anche su piccola scala come per esempio è accaduto per altri edifici costruiti in passato dall'autorità competente (SRA) in cui la maggior parte degli appartamenti destinati alle famiglie residenti venivano rivenduti a nuovi acquirenti, di modo che le stesse famiglie potessero ritornare a vivere nello slum grazie ai proventi guadagnati con la vendita. Pertanto le numerose proteste da parte di molti cittadini erano inerenti all'ottenimento di più spazio pro-capite, con lo scopo di riuscire un giorno a guadagnare più denaro possibile dalla vendita dello stesso appartamento offerto dalla Municipalità.

Come si è visto la serie di problematiche innescate dal *Dharavi Redevelopment Plan* sono molteplici e molto delicate per essere elencate sommariamente, ma è anche opportuno capire cosa ha generato questa improvvisa avversione ed interesse economico verso queste aree di città che molto contribuiscono all'economia cittadina ed a fornire alloggio anche ai poverissimi.

Innanzitutto dobbiamo considerare che il mondo è diventato politicamente integrato ed economicamente globale. Basti osservare il processo di globalizzazione che ha interessato, dopo la seconda guerra mondiale, nuovi orizzonti di espansione dei traffici internazionali, circolazione libera di capitali finanziari, gestione dei processi industriali in maniera sempre più uniforme e centralizzata, e così via. Con questa simbolica erosione dei confini politico-economici, come sovente la definisce il collettivo URBZ, le città vengono spinte verso uno stadio di economia mondiale, in cui la loro importanza non è più limitabile ai propri confini geografici ma diventano delle vere e proprie entità internazionali ad alto livello di specializzazione. Quindi la trasformazione delle città in fulcri economici implica alle stesse di raggiungere alti livelli di efficienza economica, urbana e di gestione. Le città del Terzo Mondo devono tendere a questo obiettivo, come già sta avvenendo per Shanghai o altre città cinesi.

A questo proposito Mumbai si concentra attraverso un piano decennale a raggiungere questo ambizioso obiettivo, nonostante appaia il suo sviluppo frenato dall'immagine di città composta solamente da abitanti di slum, la quale erode profondamente l'ambizione di assomigliare sempre più alla vicina Shanghai, Hong Kong e Dubai, con i loro sgarigianti grattacieli, efficienti trasporti, strade pulite e capacità di gestione di ogni fenomeno. Pertanto nel 2003 il *Maharashtra State Government* approva un documento intitolato "*Vision Mumbai*"⁷³ che mira a gettare le linee guida per la città perché possa raggiungere il tanto aspirato appellativo di *World Class City*. Il rapporto redatto dall'istituto *McKinsey & Co* si concentrava su quegli aspetti e soglie da raggiungere entro il 2013 per la città indiana. Secondo quanto riportato nel rapporto, per consolidare nei prossimi anni il proprio ruolo di centro globale finanziario e commerciale, Mumbai avrebbe dovuto incrementare la propria crescita economica e la qualità media della vita. Per cui le raccomandazioni si focalizzavano su sei precisi aspetti:

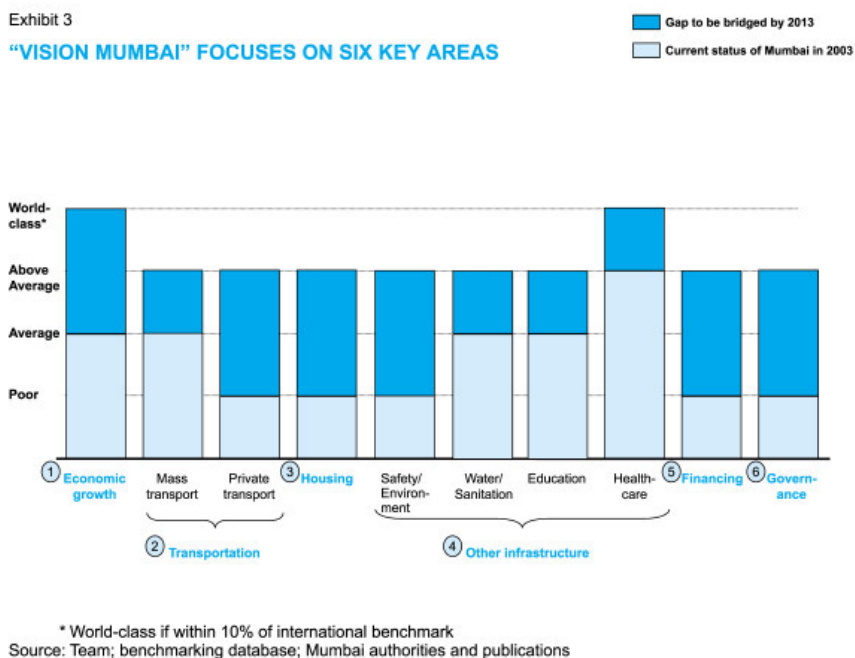
- crescita economica (generare 500000 nuovi posti di lavoro);
- trasporti (renderli più efficienti garantendo un numero minimo di mezzi in relazione al numero di abitanti);
- housing* (creare più di un milione di case a prezzi agevolati);

73 McKinsey & Company Inc (a cura di), *Vision Mumbai: transforming Mumbai into a world-class city*, A Bombay First – McKinsey Report, September 2003.

- altre infrastrutture (sicurezza, ambiente, approvvigionamento dell'acqua, sanità, educazione, ecc.);
- *financing* (inteso come sburocratizzazione delle pratiche per dimezzare le spese e gestione della raccolta fondi per la prosecuzione del piano);
- modello di *governance*.

Una volta stanziati 8 milioni di dollari da parte del Primo Ministro del Governo del Maharashtra, si diede inizio ai lavori di ammodernamento della città, i quali principalmente consistevano nella demolizione degli

figura 108. Schema aspetti da potenziare per rendere Mumbai una World Class City. Fonte: McKinsey & Company Inc. (a cura di), *Vision Mumbai: transforming Mumbai into a world-class city*, pag. 7.



slum. Ma nel febbraio 2005 le demolizioni si fermarono e con esso anche l'avanzamento dell'ambizioso piano, rimanendo sino ad oggi principalmente su carta.

Se si riflette su questo appellativo di città di classe mondiale o meglio traducibile in città di prima classe (il che implica anche città di classi inferiori, seconda e terza) possiamo facilmente immaginare che questa categorizzazione vuole più che altro stimolare la nostra immaginazione piuttosto che descrivere una effettiva realtà. Il che lascia anche intendere quanto poco verosimile sia porsi e raggiungere un obiettivo di questo tipo, soprattutto attraverso sistemi che non si fondano sulla democrazia, la trasparenza, l'etica e l'equità.

La tendenza a concentrare l'efficienza di un paese solamente attraverso indici economici (PIL) porta a giudicare i paesi non più attraverso giudizi politici, bensì nomenclature che ne indicano lo stadio economico: sottosviluppato, meno sviluppato, in sviluppo, sviluppato, molto sviluppato, ecc. Il fatto è che questa aspirazione di crescita economica globale tende a concentrarsi in puntuali centri di efficienza economica: le città. Questa concentrazione di potenziale economico viene inoltre favorita dalla onnipresente parola *World Class City* che cerca di porre i confini (talvolta anche fisici vedi Shanghai) tra una "prima classe" di città ed il resto, facendola divenire una zona esclusiva fortemente isolata (al suo interno ricchezza e prosperità, all'esterno mare di povertà).

Risulta piuttosto verosimile pensare che questo sogno di "prima classe" sia piuttosto ingenuo riuscire a raggiungerlo. Basti osservare ai prob-



figura 109. Vision Mumbai. Fonte: MR '06, pag. 10-11.

lemi di alcune città europee, che potremmo considerarle di primo livello come Londra e Parigi, molto spesso abbiano mostrato seri problemi di carattere sociale.

L'appellativo *World Class City* è uno slogan di mercato che specula sui desideri e proiezioni future delle città (soprattutto nel Terzo Mondo) per dare un'immagine spettacolare di perfezione e totale controllo dei fenomeni urbani, ma che difficilmente è riscontrabile nella realtà. Gli unici luoghi dove pare questo sia stato ottenuto sono Singapore e Shanghai dove i regimi autoritari sono riusciti a dare forma a "parchi chiusi" o "zone economiche speciali" al di fuori delle quali regna il disordine.

4. ESPERIENZA SUL CAMPO

L'esperienza di tirocinio e ricerca svolta sul campo, attraverso l'aiuto del gruppo di ricerca URBZ, è stato il primo passo verso una conoscenza e coinvolgimento diretto nel territorio di Mumbai, specialmente nei quartieri di Dharavi e Shivaji Nagar. Tra le molteplici attività svolte, verranno presentate quelle direttamente legate al lavoro di tesi, utili come base per la formulazione del modello di cooperazione (capitolo 5) da seguire in caso si vogliano promuovere proposte di assetto urbano nei contesti sopraccitati (capitolo 6).

I quattro lavori da me svolti, durante il periodo di permanenza presso Dharavi, fanno riferimento alla scala architettonica, nonostante le proposte finali (capitolo 6) siano a scala urbana. Questo salto di scala è risultato un metodo ideale per meglio conoscere ed interagire con le persone e le conoscenze locali. Partire dalla scala architettonica (abitazione, vano scale, facciata o tetto piano) per poi cambiare a quella urbana consente di formulare proposte in termini generali ma molto attente agli effetti locali che ne potrebbero scaturire.

L'approccio diretto sul campo deve essere la base per la formulazione di ogni tipo di progetto. Il coinvolgimento attivo con i residenti obbliga interfacciarsi con realtà e dinamiche molto importanti ed essenziali per la riuscita del progetto, che altrimenti verrebbero ignorate.

4.1 URBZ

figura 118. Frontespizio del sito ufficiale di urbz. Fonte: www.urbz.net



URBZ⁷⁴ è un gruppo di ricerca molto attivo nel territorio di Mumbai, specialmente a Dharavi. Viene fondato nel 2008 da Matias Echanove e Rahul Srivastava e si mostra intimamente legato alle comunità locali che tenta di promuovere e rendere partecipi nei processi di miglioramento della vita nel quartiere e di sviluppo urbano. URBZ vuole rimettere al centro dell'attenzione i residenti; lo slogan "user-generated cities", parte integrante del loro logo, sintetizza l'importanza di fare leva sulle conoscenze locali, in quanto esperte e profonde conoscitrici del proprio ambiente, per dare uno stimolo concreto e positivo alle tecniche odierne di pianificazione urbana. Si concentrano molto su questo aspetto perché sovente politici, urbanisti, architetti e immobilari sottovalutano l'importanza delle istanze locali, le quali se avessero maggior accesso alle politiche urbane potrebbero apportare cospicui vantaggi in termini di: maggior e più fluida comunicazione a differenti livelli, offrire miglior valutazione della situazione attuale delle città, migliore impatto sociale a favore di un ambiente più sostenibile e migliore immagine dei progetti promossi dalle amministrazioni pubbliche riscuotendo quindi un maggior supporto ed appoggio. Perciò questo collettivo di persone che condividono le proprie idee (soprattutto tramite il web), sfruttano un metodo differente rispetto i più diffusi sistemi di rappresentazione statistica e cartografica. In contrapposizione all'orientamento numerico, il meto-

74 www.urbz.net

do dell' "urbanologia" si fonda su conoscenze e sulla documentazione degli ecosistemi urbani tramite l'impegno diretto con le persone e sul territorio. Le conoscenze urbanistiche e socio-antropologiche vengono mescolate in un'unica disciplina che fa capo all' "urbanologo", il quale spesso si "mescola" con la figura dell'antropologo.

L'attività di URBZ comprende l'organizzazione di workshop ai quali partecipano residenti locali, ospiti esterni di differenti abilità e discipline, con lo scopo di fornire documentazione, sondaggi, progetti e prodotti di documentazione diretta che possano accrescere la conoscenza dei propri ecosistemi. Inoltre sono coinvolti in forme diverse di partecipazione con le comunità come progetti architettonici ed attività artistiche e pedagogiche. Il tutto viene oltremodo promosso e divulgato attraverso conferenze, seminari studi ed esposizioni.

4.2 L'edificio 4/6/12 New Transit Camp

4.2.1 Contesto

Il progetto qui esposto riguarda la riprogettazione di un piccolo corpo scale di una tipica abitazione nel quartiere di Dharavi, precisamente ubicata al 4/6/12 di Mahatma Gandhi Road nel quartiere di New Transit Camp. Camminando per le strade di Dharavi si può notare con una certa facilità le differenze che caratterizzano New Transit Camp rispetto al resto del quartiere. Impostato su una rigida griglia ortogonale e suddiviso in lotti di 10 x 20 feet (circa 3 x 6 metri), questa area rappresenta uno dei nuovi fulcri di Dharavi. Con l'attuazione di alcuni piani di sviluppo promossi dall'amministrazione locale per fornire di servizi ed infrastrutture primarie al quartiere, si attuano alcuni sventramenti nel 1974 e vengono realizzati alcuni campi temporanei per l'accoglienza degli sfollanti. New Transit camp è uno di questi, realizzato per l'apertura dell'odierna 90 feet road, è l'unico tuttora esistente. Durante gli anni ovviamente ha assunto forme differenti, soprattutto legato all'incremento delle condizioni economiche delle famiglie residenti, si è visto trasformare da campo temporaneo con abitazioni in lamiera a quartiere permanente con quasi la totalità delle costruzioni realizzate in laterizio. L'edificio in esame si affaccia lungo una delle vie più caratteristiche del quartiere: Mahatma Gandhi Road. Più comunemente chiamata MG Road, rappresenta una dei principali "cuori" di Dharavi, con un'intensa attività economica e di interazione sociale. Sulla strada, a prevalenza pedonale che si estende per una lunghezza di un paio di chilometri, insistono soprattutto "tool-houses", le quali oltre che unire lo spazio abitativo con quello del lavoro, tendono ad aprirsi verso la strada per intensificare le relazioni economiche che giornalmente si generano.⁷⁵ Capire come vengono suddivise le funzioni lungo questa tragitto risulta uno degli aspetti più difficili da comprendere e forse pressoché inutile. Quello che facilmente possiamo notare è una vivacissima ed intensa attività di business, tipica dei cosiddetti bazaar o mercati che connotano la maggior parte delle grandi città, in cui si hanno persone che camminano in tutte le direzioni, comprando oggetti nei negozi, chiacchierare, soffermarsi a bere una bevanda in compagnia e macchine o motociclette fare lo slalom tra la gente per cercare di passare ed andare velocemente verso la loro direzione. Lungo la via si trova ogni tipo di negozio o piccola attività commerciale come ristoranti, negozi di vestiti,

75 Per ulteriori approfondimenti rispetto il tema della tool-house vedesi cap. 3.4.2.

figura 119. Edificio Raphel (4/6/12 New Transit Camp) all'interno del quale vi è l'ufficio di URBZ. Fonte: www.flickr.com/urbzoo



figura 121. Negozi al piano terra. Fonte: www.flickr.com/urbzoo



figura 120. Abitazione famiglia Raphel (proprietari) al piano terra. Fonte: www.flickr.com/urbzoo



tipografie, bancarelle per il tea, mercato del pesce, piccole macellerie di polli, bancarelle per frutta e verdura, negozi di musica, templi, una moschea, palestre, venditori di mattoni ed acciaio, negozi di liquori, edifici scolastici, bagni pubblici, negozi di sartoria, parrucchieri, barbieri e tanti altri. Si viene totalmente avvolti e travolti dai luoghi, persone, odori e profumi. I profumi degli esotici cibi ma improvvisamente si può essere travolti dagli odori acri dei vari punti di raccolta della spazzatura che imperversano in alcuni tratti della strada, a causa di un pessimo servizio che i cittadini di Dharavi debbono subire ogni giorno.

Un flusso di persone che giornalmente attraversa e consente una continua trasformazione di uno dei centri, non pubblicamente riconosciuti, della città di Mumbai. Una continua trasformazione caratterizza questa strada a seconda del momento della giornata o del periodo dell'anno la percezione che si ha cambia in maniera considerevole: talvolta a causa dell'eccessivo numero di persone, di nuovi lavori di costruzioni che vengono realizzati, dell'apertura delle bancarelle della verdura, per festività locali, ecc., ma consentono di "colorare" in maniera sempre differente questa via. La strada non viene percorsa attraverso il semplice passaggio, ma piuttosto viene vissuta dalle persone. I bambini, per esempio, la sfruttano come luogo di gioco, per assurdo potremmo immaginarcela come tanti campi di cricket uno di seguito all'altro. In pratica un luogo, come diceva Marc Augé, che può definirsi identitario, relazionale e storico, dove a differenza dei non-luoghi prende forma un commercio non "muto" e non promesso alla individualità solitaria.⁷⁶

Soffermarsi sulle caratteristiche di MG Road risulta importante per capire il senso che ogni trasformazione assume all'interno della comunità di Dharavi. Intervenire su una delle abitazione, come in questo caso la modifica della scala dell'edificio 4/6/12 della famiglia Raphel, non bisogna limitarsi all'idea che si sta semplicemente intervenendo su un oggetto fisico, ma piuttosto riuscire a cogliere quel valore intangibile che ricopre un'abitazione all'interno della rete di relazioni sociali che formano una comunità. In pratica quando si opera in tale contesto non soltanto la famiglia interessata vi parteciperà, ma in maniera più o meno indiretta ne saranno partecipe sia i semplici passanti che i vicini di casa. Sono dinamiche che bisogna inevitabilmente prendere in considerazione se si vuole operare in contesti di questo tipo, ma fanno capire il grande significato che le famiglie danno alle proprie case, parte della loro vita.

4.2.2 Descrizione dell'abitazione

L'abitazione è costituita da tre piani fuori terra, ciascuno dei quali presenta destinazioni differenti, coerentemente con le esigenze dei proprietari.

La casa al piano terreno è costituita da due piccoli negozi (fig. 121) e dall'abitazione della famiglia proprietaria Raphel (fig. 120), nella parte retrostante. Al piano successivo sono presenti due alloggi per due differenti famiglie (fig. 122) ed una stanza-laboratorio per la produzione di tessuti (fig. 123). Infine l'ultimo piano è costituito da due stanze, una in affitto ad una famiglia mentre l'altra adibita ad ufficio ed utilizzata da URBZ (fig. 124). Ciò che rende questo edificio uno strumento di sussistenza è il fatto che possiede un'attività commerciale al piano terra,

76 M. Augé, *Non luoghi*, pagg. 73 e 74.

figura 122. (lato destro) Una delle abitazioni del piano primo. Fonte: www.flickr.com/urbzoo

figura 123. (alto sinistra) Laboratorio al piano primo. Fonte: www.flickr.com/urbzoo

figura 124. (basso a sinistra) Ufficio di URBZ. Fonte: www.flickr.com/urbzoo



4.2.3 Evoluzione del progetto

La famiglia del proprietario Paul Zacaria, decide di voler cambiare la scala in acciaio di accesso ai piani superiori, perché l'attuale risultava scomoda. Per questo motivo si è iniziata una collaborazione con i proprietari e costruttore locale per migliorare le scale esistenti. Il progetto non ha però avuto la possibilità di essere realizzato a cause di alcuni disguidi, che verranno spiegati in seguito, verificatisi durante la fase di progettazione, pertanto il nuovo progetto è rimasto solamente su carta, nonostante questo ha fortemente contribuito ad intendere il rapporto di cooperazione che si può instaurare tra proprietario, costruttore ed architetto.

In questo paragrafo verranno elencate le varie fasi susseguitesi in ordine di tempo, e saranno anche fornite alcune spiegazioni per far meglio intendere alcuni aspetti verificatisi.

Nella seconda metà di Ottobre 2011, durante l'attività svolta presso URBZ, mi è stato chiesto di pensare al nuovo progetto di scale per l'abitazione. Come prima cosa ho ascoltato la famiglia del proprietario, ed in particolare la madre di Paul, per capire come voleva realizzare le scale. Assieme a lei ho cercato di figurare i cambiamenti che voleva apportare, anche attraverso semplici schizzi fatti a mano, ed in seguito ho iniziato la fase di progettazione. Durante questa fase ho inoltre ascoltato pareri più esperti di URBZ (Matias Echanove e Rahul Srivastava), per quanto riguarda come pensare e poi mostrare l'immagine dell'idea di progetto, i quali verranno spiegati nelle successive righe.

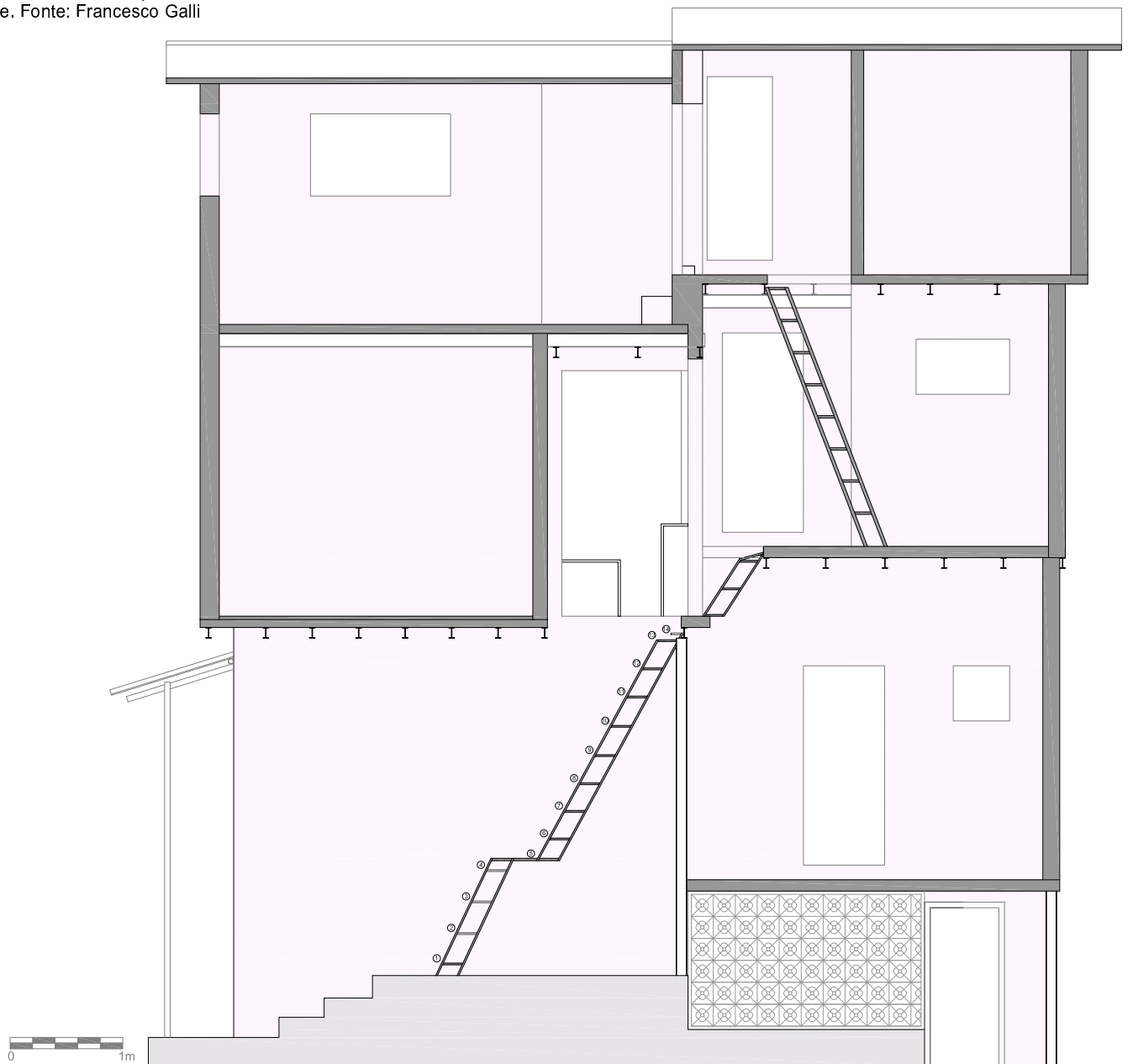
Prime idee sul progetto

Il motivo per cui si decide di voler cambiare il piccolo corpo scale risiede nel fatto che l'attuale risulta scomoda per la salita contemporanea di due o tre persone, soprattutto a causa dell'eccessiva inclinazione e della dimensione ridotta del pianerottolo centrale.

figura 125. Scale allo stato attuale.
Foto: Francesco Galli



figura 126. Sezione sul corpo scale -
stato attuale. Fonte: Francesco Galli



La figura 127 mostra la primissima idea presentata alla famiglia Raphael. Le scelte base attuate riguardano l'allungamento del pianerottolo centrale ed l'utilizzo della scala anche rispetto funzioni differenti la semplice salita e discesa. Prima di tutto è corretto elencare i problemi che presenta la scala attuale:

- difficoltà soprattutto per persone anziane a salire e scendere
- necessità di essere rinforzata la struttura in acciaio
- facilità durante la fase di salita di colpire la testa, a causa del poco spazio in altezza
- rampa finale di accesso all'ufficio di URBZ non fissata
- cambiare i gradini centrali
- mancanza di appropriati corrimano o maniglioni di "ancoraggio"
- eccessiva inclinazione

Una volta individuati i problemi si decide (sempre attraverso una progettazione partecipata con la famiglia Raphael) di mantenere l'inclinazione delle precedenti rampe per consentire di creare un pianerottolo intermedio sufficientemente lungo, come richiesto dalla famiglia, per poter inoltre porre alcuni vasi come decorazione. Si sceglie lo stesso materiale ma di qualità migliore. La parete a lato della scala viene immaginata, come per assurdo ad una grande parete verde, o totalmente decorata da vasi con fiori, di modo che si riesca a sfruttare il muro in maniera differente. I tre gradini in cemento che precedono l'attuale scala in acciaio vengono rimossi e sostituiti da piccolo deposito (con ripiani) integrato alla struttura della scala, nel quale vi possono essere riposti vasi o attrezzi di vario genere. Nella parte centrale, precisamente quella sottostante il nuovo pianerottolo si ipotizza di inserire un piccolo orto da sfruttare per la piantagione di verdure necessarie alla famiglia. Sul pianerottolo invece, si ironizza, supponendo di sfruttarlo non solo per il passaggio ma anche come zona riposo durante le ore centrali della giornata, approfittando dell'ombra confortevole generata dalla forte vicinanza tra le abitazioni.

28 Ottobre

Il giorno 28 Ottobre mostro la prima idea del progetto (fig. 127), che viene accolta con grande entusiasmo e divertimento. Assieme alla famiglia Raphael discuto degli aspetti positivi e di quelli negativi, cercando di capire i piccoli miglioramenti che si possono ancora apportare. Durante la fase di formulazione dell'idea iniziale, ho decisamente evitato di creare qualsiasi tipo di disegno tecnico e mi sono soprattutto soffermato sulla grafica, in modo da generare un disegno chiaro, per quanto riguarda il concept, e molto piacevole da visualizzare. Concentrarmi sulla grafica era anche un modo per osare con l'idea, esagerandone il suo concetto, ma sicuramente è risultato molto proficuo. Alla famiglia è piaciuto guardare parte della propria casa meglio di come risulta allo stato attuale, e questo "stratagemma" aiuta a pensare meglio e nel contempo divertirsi con il progetto, senza farlo diventare un momento formale, e senza mettere su piani diversi le conoscenze della famiglia e quelle dell'architetto, ma piuttosto si riesce a rendere il processo più efficiente. Il concetto che possiamo brevemente scrivere che ha connotato questa è fase è:



figura 127. Prima proposta progettuale.
Fonte: Francesco Galli

IDEA > GRANDE IMPATTO VISIVO => PENSARE AL PROGETTO DIVERTENDOSI



figura 128. Un momento della cooperazione con la famiglia. Foto: Shyam Kanle

Durante la discussione del progetto sono emersi vari suggerimenti in merito all'idea presentata:

- aggiungere un piccolo cancello all'ingresso delle scale per evitare che i bambini possano salire o arrampicarsi facilmente sulle scale
- riguardo l'idea di affiggere vasi al muro, su appositi ripiani, mostrano qualche incertezza per la pericolosità che può presentarsi nei confronti dei bambini, dovuta anche al fatto che potrebbe facilmente arrampicarsi sopra
- cosa fare dello spazio sottostante alle scale sarà un aspetto che verrà pensato in seguito, probabilmente durante la costruzione della scala stessa
- l'idea di fare un piccolo orto per coltivare le proprie verdure è piaciuta ma non se ne vede al momento la necessità
- viene accettato il piccolo spazio destinato a deposito ricavato sotto la prima rampa, perché semplice da realizzare e molto utile
- viene suggerito di appendere i vasi alla ringhiera del pianerottolo intermedio, come decorazione, piuttosto che al muro

Quello che traspare da queste osservazioni è l'importante discussione avuta con i proprietari, nella quale hanno cercato di migliorare il più possibile il progetto, soprattutto assicurandosi che tu, architetto, capi-

sca in maniera chiara le loro intenzioni e bisogni. I loro suggerimenti si sono specialmente incentrati su questioni pratiche, anche se un occhio di riguardo sempre lo riservano per l'estetica finale, dato che all'interno di una comunità tutto ciò che viene realizzato è poi condiviso con le altre persone, dunque essere in grado di pensare ad un qualcosa che possa anche essere esteticamente attraente senza andare a scapito della funzionalità è una particolarità che viene immediatamente percepita dai vicini, e potenzialmente riproducibile in altre case se risulta altresì efficace. L'approccio che comunemente si presenta nel progettare in contesti dinamici come Dharavi è quello in cui la fase di progettazione spesso non risulta o non viene considerata come quel momento dove risolvere qualsiasi aspetto del progetto, piuttosto viene adottato un approccio "passo-dopo-passo" seguito infine dalla fase di costruzione. In questo caso non viene realizzata la scala, ma per esempio come risolvere lo spazio del sottoscala viene lasciato al momento della costruzione. Ciò nonostante non significa che bisogna tralasciare del tutto alcuni aspetti nel progetto, ma in questo specifico caso ho cercato di renderlo uno spazio il più possibile flessibile per un'eventuale scelta futura che ne determinerà la funzione, pertanto l'abilità dell'architetto è anche quella di saper anticipare, anche attraverso piccole scelte, le decisioni future del proprietario.

In seguito la discussione avuta con i proprietari risultò opportuno cambiare alcuni parti, o per lo meno riordinare le idee generali. Rimango sempre dell'idea che ancora non ci sia bisogno di particolari disegni tecnici, talvolta anche di difficile interpretazione, ma piuttosto di concentrarsi su disegni o schizzi esteticamente attraenti, spesso più facilmente leggibili che molti disegni dettagliati e tecnici. Il lavoro dei costruttori locali è un lavoro pratico, pertanto i disegni che l'architetto genera sono più che altro visti come una traccia (o schizzo) di ciò che vorremmo fare, che saranno poi finalizzati direttamente in situ. La seconda e quasi definitiva revisione dell'idea vede pressoché mantenuto tutti gli aspetti succitati, ma toglie i vasi ancorati al muro perché pericolosi per i bambini, e lascia a decisione successiva la destinazione di quella parte dove si era inizialmente immaginato di porre il piccolo orto. Infine viene pensato un differente corrimano per riuscire ad avere più punti di ancoraggio possibile per i vasi (fig.129).

Una volta riordinato il progetto si è atteso l'incontro con il costruttore locale ed in seguito il fabbro che avrebbe realizzato le nuove scale. In contesti di tale tipo il tempo risulta una risorsa molto preziosa, ma a causa del disinteresse e diffidenza che possono presentare alcuni costruttori locali nel collaborare con figure "differenti" come l'architetto, un problema che si può manifestare è la perdita di tempo. Nonostante ciò, dopo l'attesa di qualche giorno il 14 e 18 Novembre si sono incontrati il costruttore locale prima, e il fabbro poi, iniziando così a stabilire gli ultimi dettagli per la costruzione.

14 Novembre

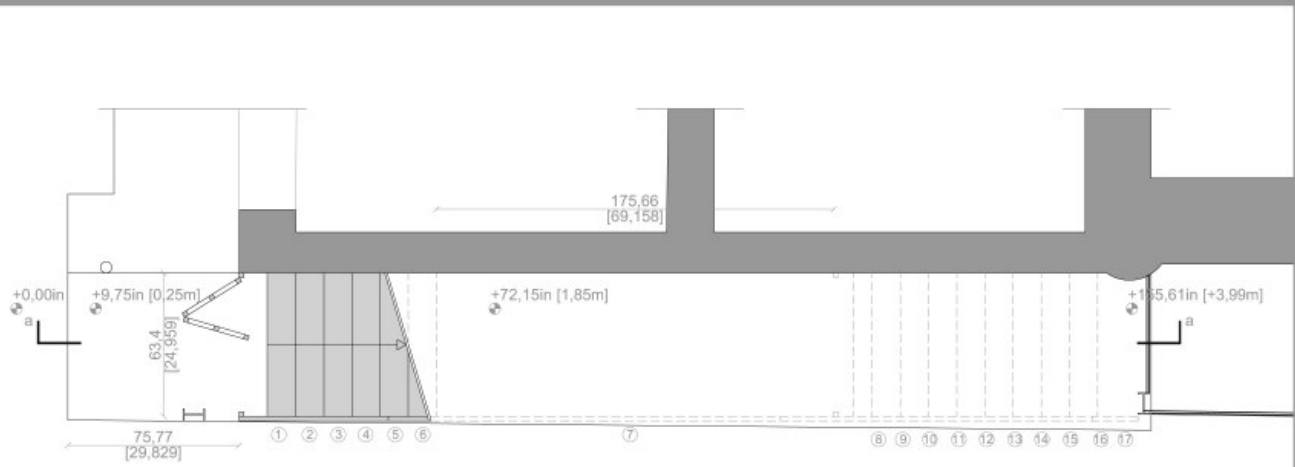
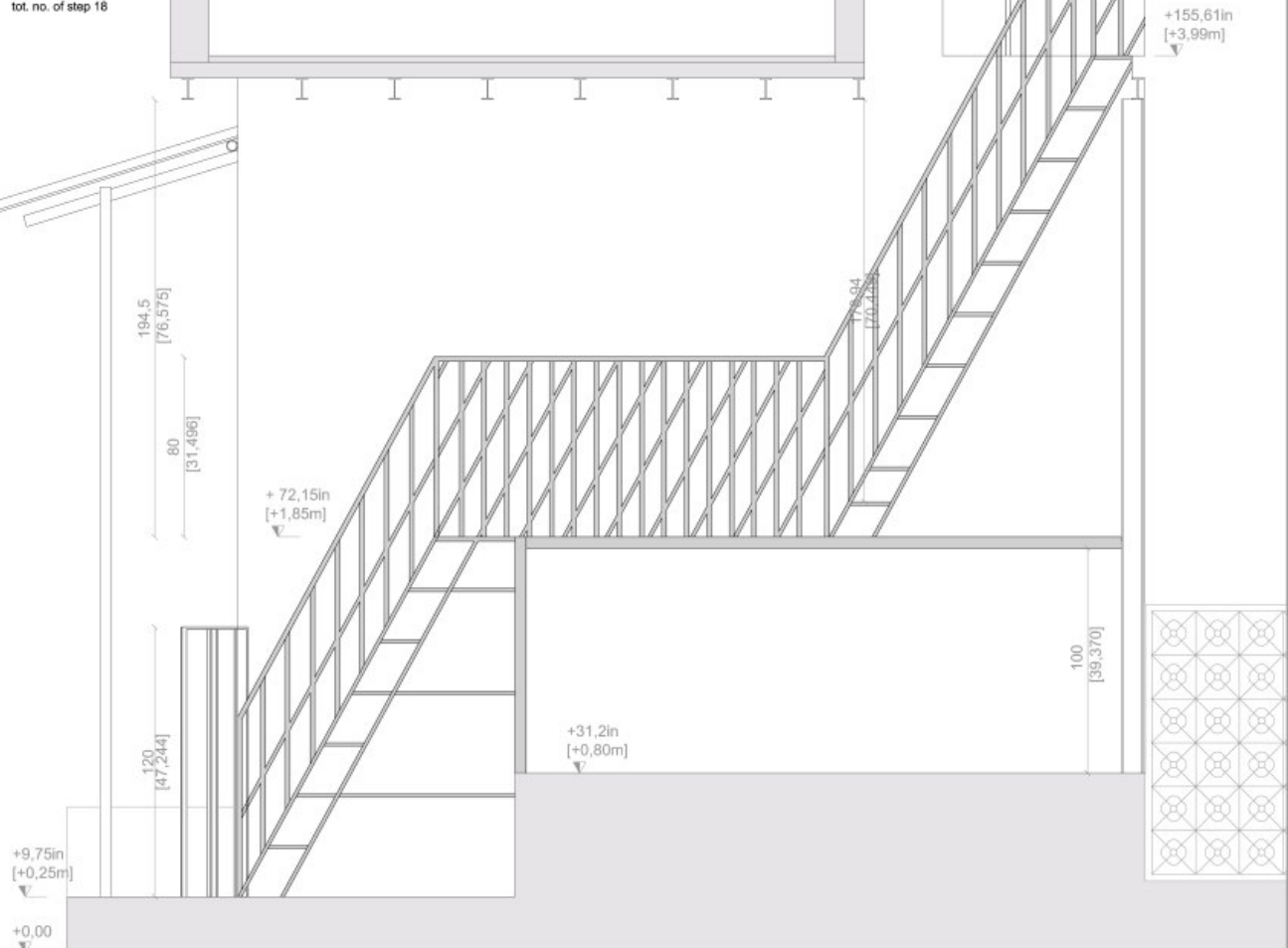
Il giorno 14 Novembre assieme al costruttore locale, Bhagwati, si è verificato se il progetto risultava corretto nelle sue dimensioni. Innanzitutto ho spiegato l'idea mostrando diversi disegni, successivamente si è discusso di alcuni dettagli (ad esempio la distanza massima e minima tra i vari gradini), poi sono state fatte delle prove pratiche per controlla-

section a-a 1:20

STEP HEIGHT
 H1 - H7 = 9in [22,86cm]
 H8-H9 = 6,1in [15,56cm]
 H10 - H18 = 9in

TREAD STEP
 T = 20cm

tot. no. of step 18



plant 1:20

figura 129. (pagina accanto) Seconda proposta progettuale. Fonte: Francesco Galli

figura 130. (sotto) Incontro con il costruttore del 14 Novembre. Fonte: Francesco Galli



figura 131. (sotto) Ultima rampa - incontro del 14 Novembre. Foto: Francesco Galli



re che non ci fossero errori ed infine sono stati spiegati ulteriori particolarità del progetto (fig. 130).

Il progetto del corpo scale è suddivisibile in tre parti: la prima, di accesso al primo piano, la parte centrale costituita da pochi gradini ed infine l'ultima rampa di accesso al secondo piano. Assieme al costruttore si è ragionato come poter migliorare anche la parte centrale, che si voleva sostituire con gradini in cemento, e l'ultima rampa, di cui si voleva ridurre l'inclinazione. Nel primo caso, riguardo i gradini centrali, risultava troppo complicato rifare questa parte, perciò si è optato per una soluzione più semplice, porre dei piccoli maniglioni alle pareti per facilitarne la salita, mentre nell'ultimo caso, a cause del ristretto spazio gli unici interventi possibili erano quello di aggiustare fissando meglio la rampa di acciaio e togliere la griglia di protezione della finestra dell'appartamento adiacente per generare uno spazio più confortevole durante le operazioni di salita e discesa.

Uno degli aspetti da fissare sin dal principio, per ogni tipo di progetto in contesti come Dharavi, è il costo totale dell'opera che si vuole effettuare. In questo caso, dopo la consultazione del costruttore locale e della famiglia si è stabilito che la massima cifra che la famiglia è disposta a pagare è approssimativamente 30000 Rs (all'incirca 450 euro), attraverso però il contributo, per una metà, da parte di URBZ. Subito dopo questo incontro la famiglia ha richiesto di finalizzare, in tempi brevi, tutti gli aspetti con il fabbro locale, ed utilizzare buoni materiali senza compromessi, per avere un risultato finale di qualità.

Prima di proseguire con la spiegazione delle fasi successive, è appropriato spiegare i problemi che si sono manifestati fino a questo momento, ed il perché si è ritardato di molti giorni l'incontro con il costruttore Bhagwati, per far meglio intendere le possibili difficoltà che si possono incontrare lavorando nei cosiddetti "quartieri informali". Innanzitutto la principale complicazione che si è mostrata è stato il problema della condivisione della spesa. Al costo totale avrebbero concorso non solo il proprietario Paul ma anche URBZ e purtroppo sin dall'inizio non si era fatta chiarezza su chi e quanto avrebbe contribuito al costo finale. Ulteriore problema di natura più politica, riguarda un fondo comune di risparmio dei cittadini. Inizialmente l'intenzione da parte della famiglia di Paul, era quella di rifare anche il tetto dell'abitazione (opera non realizzata) ma a causa dell'eccessivo costo ha poi indirettamente influito a non realizzare neppure la scala. I patti presi inizialmente, nel caso del rifacimento della copertura, erano che se URBZ avesse concorso totalmente alla spesa del recupero del tetto, allora il proprietario Paul non avrebbe più riscosso la mensilità di 5000 Rs per l'affitto dell'ufficio in cui risiede URBZ. Il problema di tale scelta, che fece poi ripensare la famiglia nel realizzare entrambi i progetti, fu quella che perdendo questa mensilità, la quale allo stesso tempo veniva poi depositata in un fondo comune di risparmio, si sarebbero persi dei vantaggi che questo sistema permetteva. Problemi di tale genere, denotano come ogni modifica che si vuole o vorrebbe apportare influenzi altre scelte ed aspetti della vita delle persone interessate, pertanto se si viene a conoscenza di queste dinamiche è opportuno che il progetto tenga anche conto di quegli effetti intangibili che ne possono segnare il suo successo o fallimento. Un possibile compromesso in questo caso fu quello da parte di URBZ di continuare a pagare la rata mensile ma riducendone l'ammon-

tare, per quindi evitare la perdita da parte della famiglia dei benefici dati dal fondo comune, ed avere più garanzie per realizzare tetto e scale. A causa di questi malintesi la famiglia proprietaria decise di non realizzare più il tetto, ma per quanto riguarda le scale sembrava che ci fosse ancora l'intenzione.

18 Novembre

Il giorno 18 Novembre assieme al mio collega Shyam, si è incontrato il fabbro locale, il quale doveva realizzare le nuove scale in acciaio. Si è discusso a proposito dell'idea in generale e di alcuni dettagli importanti che attraverso la sua esperienza pratica si è potuto migliorare. Grazie al contributo del fabbro ed ai suoi preziosi consigli le scale che verranno realizzate riusciranno a risolvere tutti i problemi attualmente presenti. Il progetto, come precedentemente spiegato, non si era prefissato di chiarire tutti i problemi di origine pratica, e difatti alcuni elementi sono stati direttamente definiti o affrontati in loco, qui di seguito elencati:

- problemi di spazio per il gradino n.17 che ora potrà risultare più comodo soprattutto per la discesa
- la parte centrale viene mantenuta in acciaio ma vengono aumentate le alzate
- valutato le posizioni ideali dove porre alcuni maniglioni per facilitare la salita
- non verrà modificata l'inclinazione dell'ultima rampa, a cause del ridotto spazio in altezza, ma verrà semplicemente fissata ed ancorata meglio
- trovata una possibile soluzione, nonostante l'angusto spazio, dove porre un piccolo corrimano in acciaio per agevolare le azioni di salita e discesa

20 Novembre

Qualche giorno dopo il 20 Novembre si è incontrato nuovamente il fabbro per controllare i materiali che si hanno intenzione di utilizzare (tubi e profili in acciaio), per fissarne il prezzo finale. Il costo totale ammonterà a 28000 Rs (circa 420 euro), e si suddivide in:

- 8000 Rs per la prima rampa di 9 alzate
- 7000 Rs per la seconda rampa di 7 alzate
- 5000 Rs per il pianerottolo centrale
- 8000 Rs per i due profili tubolari di sostegno ed il cancelletto all'ingresso

Il prezzo concordato risulta conforme quanto stabilito inizialmente, seppur leggermente superiore rispetto il costo medio per scale in acciaio di quella tipologia. Questo elemento non risulta un punto a sfavore, perché bisogna considerare l'ampia disponibilità delle famiglie a migliorare la qualità delle loro abitazioni, anche a scapito di un costo superiore. Infine come ultima fase di questo processo si è pensato come risolvere lo spazio sottostante al pianerottolo. Si è proposto di trasformare radicalmente questa superficie e renderla una sorta di "cella abitabile". L'intenzione nasce dal fatto che Paul possiede un negozio al piano terra dello stesso edificio, dove per gran parte della giornata ci lavora un

figura 132. Schizzo soluzione alternativa alla capsula - Temple to Shiva. Foto: Francesco Galli

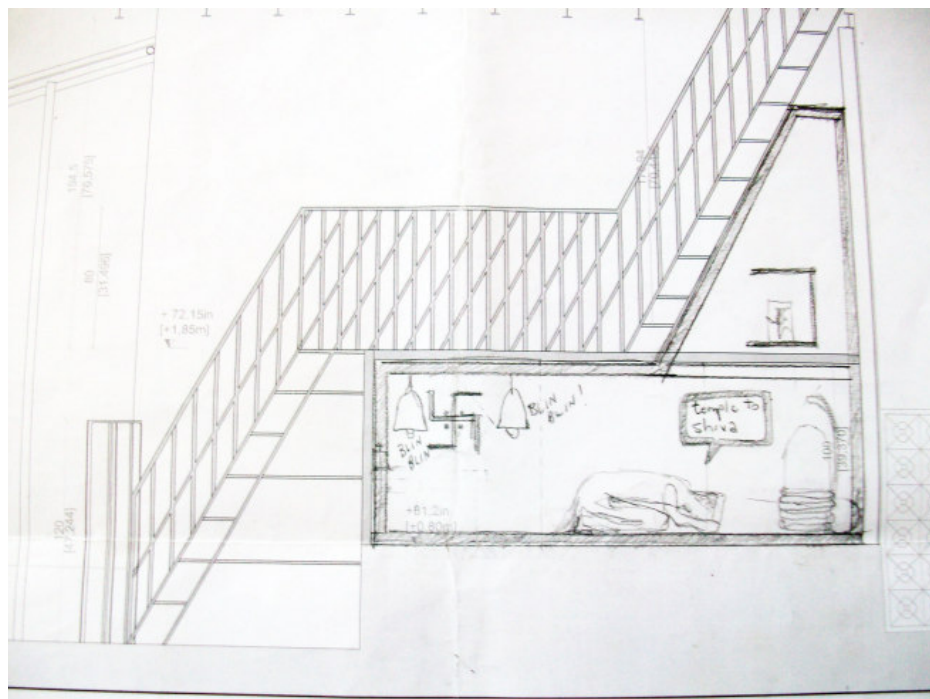


figura 133. Riposo pomeridiano. Foto: Francesco Galli

suo dipendente. Invece di lasciare questo “ambiente” inutilizzato, lo si potrebbe destinare al dipendente come spazio-letto per dormire durante le ore pomeridiane o notturne, in pratica come ulteriore servizio che il proprietario offre al suo dipendente. Oltre a ciò, si potrebbe oltremodo immaginare che questo piccolo spazio-letto venga dato anche in “affitto” a quelle persone che non possiedono una abitazione o a tutti quei tassisti di taxi e rickshaw che spesso il loro mezzo di guadagno diventa anche letto per le ore notturne di pausa o parziale sosta. Lo potremmo considerare come un piccolo sistema per la famiglia per aumentare, seppur di poco, il proprio reddito entrante.

Non bisogna stupirsi di tale scelta, lo spazio esterno spesso viene vissuto come estensione del piccolo ambiente interno. Molte persone occupano questi piccoli angoli anche per semplici riposi pomeridiani, al riparo dal sole cocente tropicale e sfruttando quelle leggere correnti di aria che si generano tra gli stretti ed ombreggiati viottoli di Dharavi (fig. 130).

4.2.4 Conclusioni sul progetto

L'ultimo incontro con il fabbro locale stabilì definitivamente il costo finale del nuovo progetto. Sembrava che nel giro di pochi giorni si potesse dare avvio ai lavori, ma così non fu, perché durante la fase progettuale venne fatta poca chiarezza rispetto chi doveva concorrere alla spesa senza conoscerne l'ammontare esatto. È risultato ad ogni modo interessante poter seguire nella sua quasi totalità il processo, ed intendere l'importanza che esso può ricoprire anche in un contesto più allargato come quello di una strada, non solo nei confronti della famiglia direttamente interessata, ma anche rispetto semplici passanti o i vicini di casa (che sempre risultano interessati a quello che avviene nelle loro vicinanze). Riuscire a mostrare una virtuosa cooperazione tra architetto (o designer), proprietario e costruttore può positivamente influire sul classico modello di collaborazione tra costruttore e proprietario.

4.3 Facciata a Shivaji Nagar

4.3.1 Contesto d'azione

Shivaji Nagar è un quartiere piuttosto recente all'interno della città di Mumbai, che ha visto la costruzione dei primi insediamenti circa 20 anni fa. Viene considerato uno "slum" come la maggior parte degli insediamenti presenti nella città che ospitano fasce della popolazione a basso o medio reddito.



figura 134. (sopra) Quartiere Shivaji Nagar, Deonar - Mumbai. Foto: Francesco Galli



figura 135. (destra) Quartiere Shivaji Nagar, Deonar - Mumbai. Foto: Francesco Galli

Durante il mese di Luglio 2011 la multinazionale francese di cemento, Lafarge, ha iniziato una stretta collaborazione, mediante la consulenza di URBZ, con il costruttore locale, Mr. Pankaj Gupta. L'obiettivo della multinazionale è quello di tentare di entrare nel mercato delle costruzioni di quartieri informali della città di Mumbai, attraverso la consegna di calcestruzzo ad alta qualità. Questa scelta deriva dal fatto che il mercato legato alle costruzioni, nei cosiddetti slum, come Dharavi o Shivaji Nagar, risulta molto attivo, perché il processo di costruzione e ricostruzione del proprio contesto è totalmente gestito dagli abitanti, perciò legato ad un continua ricerca per migliorare ed aumentare la propria qualità di vita. Alla luce di questa collaborazione, il costruttore Pankaj decise di costruire il suo nuovo ufficio-abitazione (tool-house) durante il mese di Dicembre, e grazie a questa iniziativa mi è stato chiesto di progettare. Una delle variabili principali che possono influire su una virtuosa, o meno, collaborazione tra architetto e costruttore, è il tempo. Dopo aver presentato la prima idea riguardo l'edificio in esame, la progettazione si è invece concentrata sulla facciata dell'edificio stesso, per motivi che verranno spiegati di seguito.

figura 136. figura 134. Vista vecchio ufficio del costruttore Pankaj Gupta. Foto: Francesco Galli

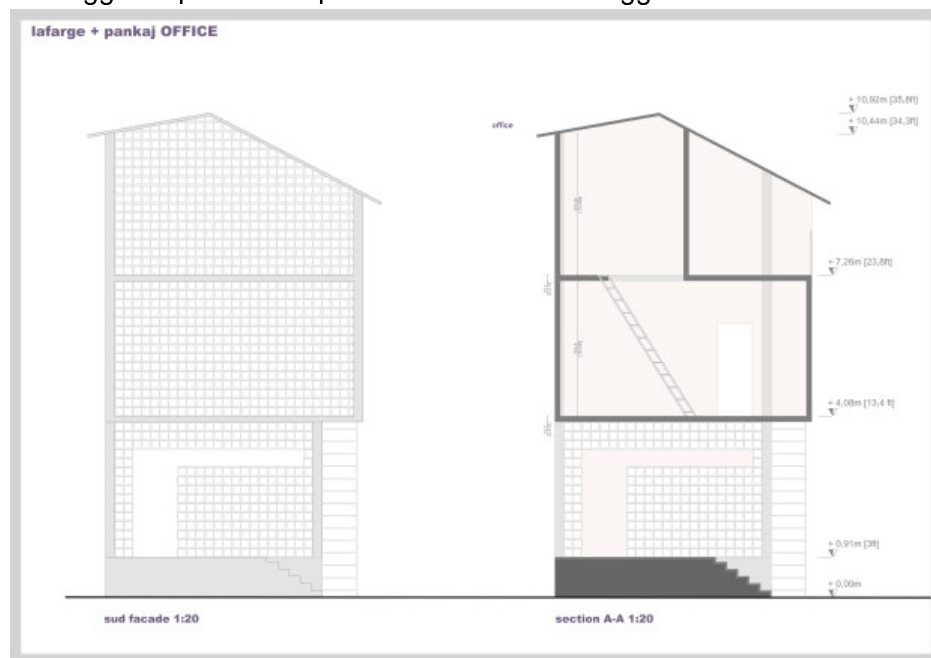


4.3.2 Progetto dell'edificio

Il fabbricato in esame sarà costituito da tre piani fuori terra: al piano terreno sarà presente l'ufficio del costruttore Pakaj Gupta condiviso con Lafarge, l'appartamento al piano primo verrà dato in affitto ad una famiglia del quartiere ed infine all'ultimo piano verrà costruita una stanza con terrazza, a possibile uso per la famiglia del piano sottostante. L'iniziale proposta, mostrata il 9 Dicembre, ha cercato di essere particolarmente provocatoria, e non si è posta l'obiettivo di risolvere tutti i proble-

mi che richiede una progettazione di tale tipo (figg. 137, 138). Il design o la progettazione tradizionalmente applicato dai costruttori locali è estremamente pratico; pensare a tavolino un progetto di questo tipo, a mio modesto parere non risulta strettamente necessario in questo tipo di contesto. Non significa che viene data poca importanza alla fase progettuale, piuttosto la si vuole pensare in maniera lievemente differente, ovvero più pratica, più attiva sul sito e con una maggiore collaborazione tra il costruttore e proprietario. La provocazione, come nel caso precedentemente esposto, in merito al corpo scale in un'abitazione di Dharavi (capitolo 4.2), vuole stimolare la fantasia del proprietario ed esagerare nelle differenze rispetto il contesto, che si potrebbero apportare all'edificio; poi in maniera molto pratica si ragionerà, assieme agli altri attori coinvolti nel processo, dei pro e contro di una proposta così radicale. Il progetto è stato mostrato circa due settimane dopo essere stato "commissionato", e durante questo periodo, molto lungo rispetto le tempistiche locali, si era già cominciata la demolizione del precedente edificio. Questa proposta non sarebbe più stata possibile realizzarla, perché una volta incominciata la demolizione, il design dell'edificio è ormai stabilito. Nonostante questo, ho potuto cogliere alcuni aspetti, della normale prassi degli architetti nella fase di progettazione, che spesso risultano problematici in contesti come Shivaji Nagar. Il concept della prima proposta presentata, Lafarge jally, prende idealmente un prodotto della compagnia francese e lo riutilizza in una maniera leggermente diversa, con lo scopo di integrare una tecnologia non diffusa nel quartiere con un elemento ricorrente all'interno del contesto analizzato, la gelosia. Per cui dal semplice capovolgimento del tipico blocco in calcestruzzo si riesce ad ottenere un motivo che potesse caratterizzare tutta la facciata sud, trasformandosi in un elemento di vantaggio soprattutto a protezione del forte irraggiamento incidente.

figura 137. Prospetto prima proposta - 9 Dicembre. Foto: Francesco Galli



Data l'alta densità urbana i lati dell'edificio rimanevano per quasi tutto l'arco della giornata in ombra, perciò sfruttando questo aspetto si vuole aumentare il comfort dell'edificio tramite la creazione di due semplici finestre che potessero andare ad incrementare la ventilazione orizzontale naturale all'interno dell'abitazione. Un edificio rispettoso del clima

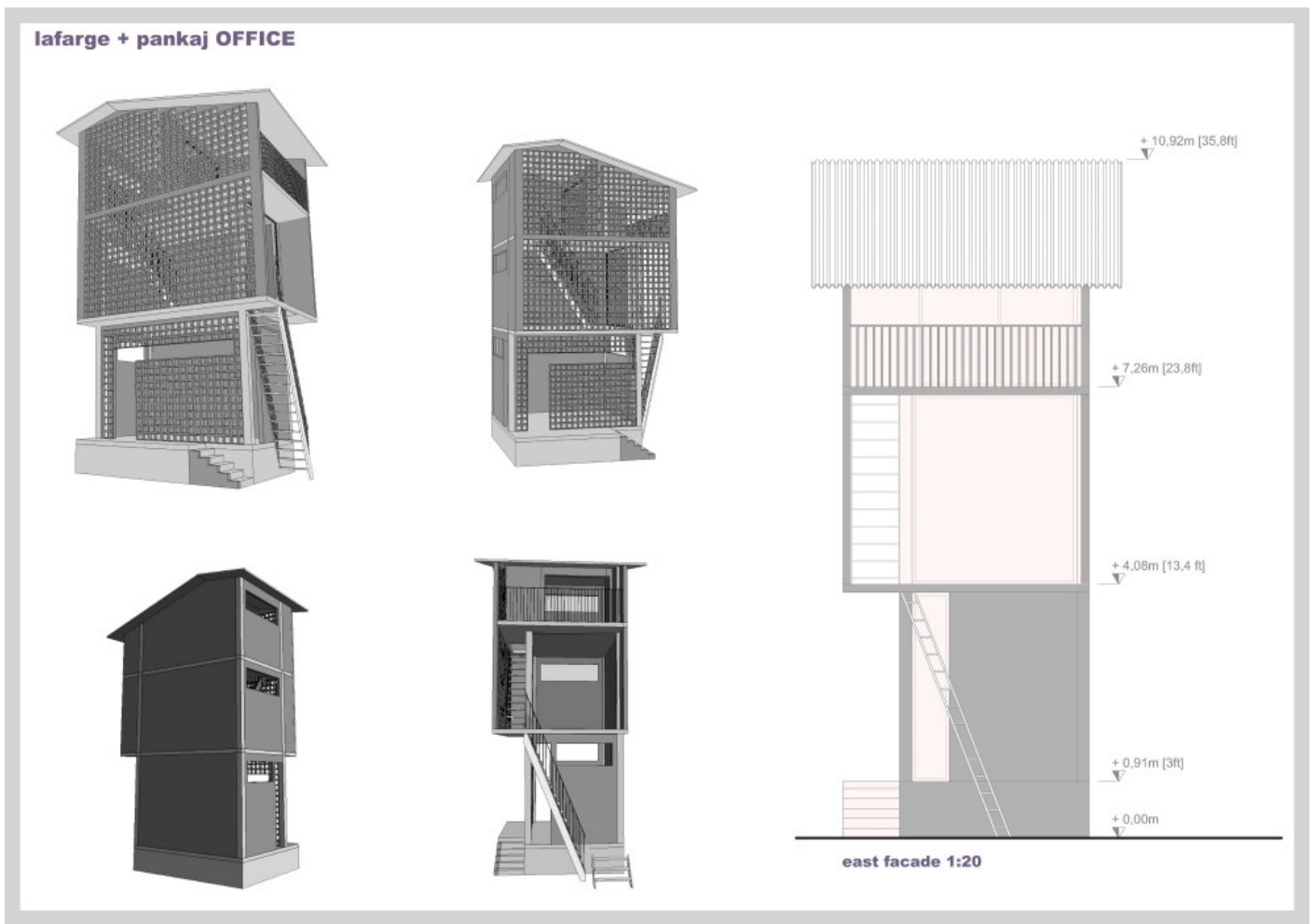


figura 138. Viste 3D prima proposta - 9 Dicembre. Foto: Francesco Galli

figura 139. Incontro del 9 Dicembre. Foto: Priyanka Chharia



che potesse mostrare una diversità semplice ma efficiente. Ecco l'errore commesso! Non è stato attivamente coinvolto nel processo di progettazione il costruttore, quindi come risultato si è ottenuto un progetto che non rispondeva ai bisogni dei futuri utenti. La forma di cooperazione in contesti del genere risulta molto pratica, sul campo, quindi pensare ad un edificio, come in questo caso, senza nessun coinvolgimento delle persone interessate genera una discrepanza tra idea ed effettiva realtà. Insomma, non possiamo non tenere conto di questa consuetudine. La provocazione concettuale e grafica è assolutamente positiva, ma deve essere ponderata nei confronti di bisogni concretamente necessari. Con questo voglio dire che l'idea presentata risultava essere una provocazione fortemente concettuale, magari appropriata in un contesto universitario per spiegare le possibili dinamiche dei quartieri non-pianificati, ma non in grado di partire da un effettivo bisogno manifestato dalle persone. L'idea di partenza nonostante risulti indubbiamente interessante, rispetto le necessità locali risulta campata per aria, per tale motivo non ha poi avuto un seguito. Un'eccezione va però fatta riguardo la ventilazione orizzontale naturale, che sfrutta un effettivo problema presente e cerca in maniera molto semplice di risolverlo, a dimostrazione di quanto attraverso piccole scelte si possa effettivamente migliorare la qualità dell'abitazione. Purtroppo non verrà applicato questo piccolo miglioramento al piano terra, per la paura che si possano presentare più facilmente rischi di furti al piano terra.

4.3.3 Progetto delle facciate

L'aiuto dell'architetto può essere considerato come un momento di sperimentazione pratica. A causa degli errori commessi nella prima proposta, il valore aggiunto che però può apportare un architetto viene comunque capito, per questo motivo mi è stato richiesto di spostare la progettazione nell'ambito delle facciate. Provare a disegnare l'elemento più visibile di un'abitazione è risultato piuttosto strano, soprattutto in un contesto dove spesso le principali decorazioni vengono etichettate con il termine kitsch, e quindi spesso considerate sbagliate. Osservare come l'elemento decorativo ricorre nelle facciate serve anche a capire meglio le maniere di espressione che appartengono alle comunità locali e l'uso che ne fanno. Proprio dal tipo di uso che ne fa la gente, si è voluto partire. Dopo aver fatto tesoro dei consigli e suggerimenti di Pankaj rispetto la prima proposta del 9 dicembre, si è iniziato a pensare alla facciata, in maniera da darle un aspetto che la connotasse rispetto tutte le altre.

figura 140. Riferimento suggerito da Pankaj Gupta. Foto: Francesco Galli



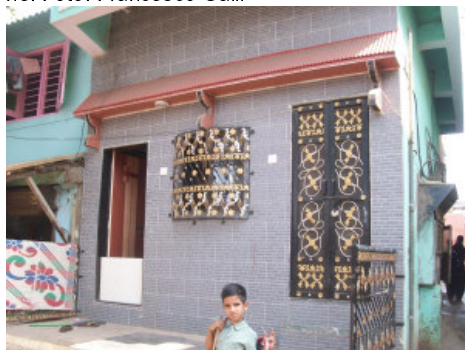
Mi ha mostrato un edificio, poi il costruttore Pankaj ha aggiunto: "voglio una cosa del genere, ma migliore" (fig. 140). Si è partiti da questo punto di riferimento iniziando ad osservare il contesto, concentrandosi poi su alcuni dettagli: come le persone concepiscono le decorazioni, le finestre e le griglie ed infine si è sperimentato attraverso semplici scelte, l'utilizzo degli elementi architettonici ricorrenti. "Il designer grafico opera senza preconcetti limitativi e senza esclusione di mezzi; le sue ricerche visive lo portano a provare tutti gli strumenti tecnici e tutte le combinazioni possibili allo scopo di raggiungere quella particolare immagine, quella e non l'altra, che risulti più idonea alla ricerca che si deve fare".⁷⁷

figura 141. Trabeazione con sole funzioni decorative. Foto: Francesco Galli



La ricerca della decorazione che possa assolvere anche funzioni pratiche, nel campo dell'architettura, come ad esempio protezione contro la pioggia monsonica, inevitabilmente deve passare attraverso un percorso di ricerca e prova per riuscire ad ottenere il risultato più idoneo. Sono stati quindi pensati e disegnati tre elementi: la trabeazione, la griglia delle finestre e la protezione per la terrazza. Per quanto riguarda la trabeazione si è scelta un elemento che potesse essere fortemente visibile (comunicativo), ma che potesse assolvere ad una semplice funzione, di protezione delle finestre contro le piogge. Spesso in relazione alle osservazioni fatte, le trabeazioni presenti nel quartiere rispondevano soltanto ad una funzione decorativa mentre viene applicato un elemento aggiuntivo, tipo pensilina, a protezione dell'apertura (figg. 141, 142).

figura 142. Differente tipo di decorazione. Foto: Francesco Galli



Le griglie rappresentano una sorta di confinamento dello spazio che si estende dall'interno, utilizzate come luogo per seccare i panni e porre vasi. Esse stesse mostrano motivi tra i più stravaganti, sempre con funzioni decorative. La prima proposta mostrata il giorno 13 dicembre, ha voluto tenere in considerazione gli elementi appena citati, ma attraverso un design diverso, che andasse a riprendere simboli religiosi locali anche se nelle fasi successive ha subito mutazioni. Infine ciò che è risultato curioso è stato il design della griglia che aveva lo scopo di filtrare la luce all'interno della terrazza per renderlo un ambiente più gradevole durante la giornata. Durante la discussione e cooperazione con il costruttore, si sono analizzati i tre punti anzidetti. La trabeazione è stata accettata perché risultava un interessante escamotage di

⁷⁷ Munari B., *Arte come mestiere*, pag.53.

figura 143. Seconda proposta del 13 Dicembre - Progetto facciata con correzioni del costruttore. Foto: Francesco Galli

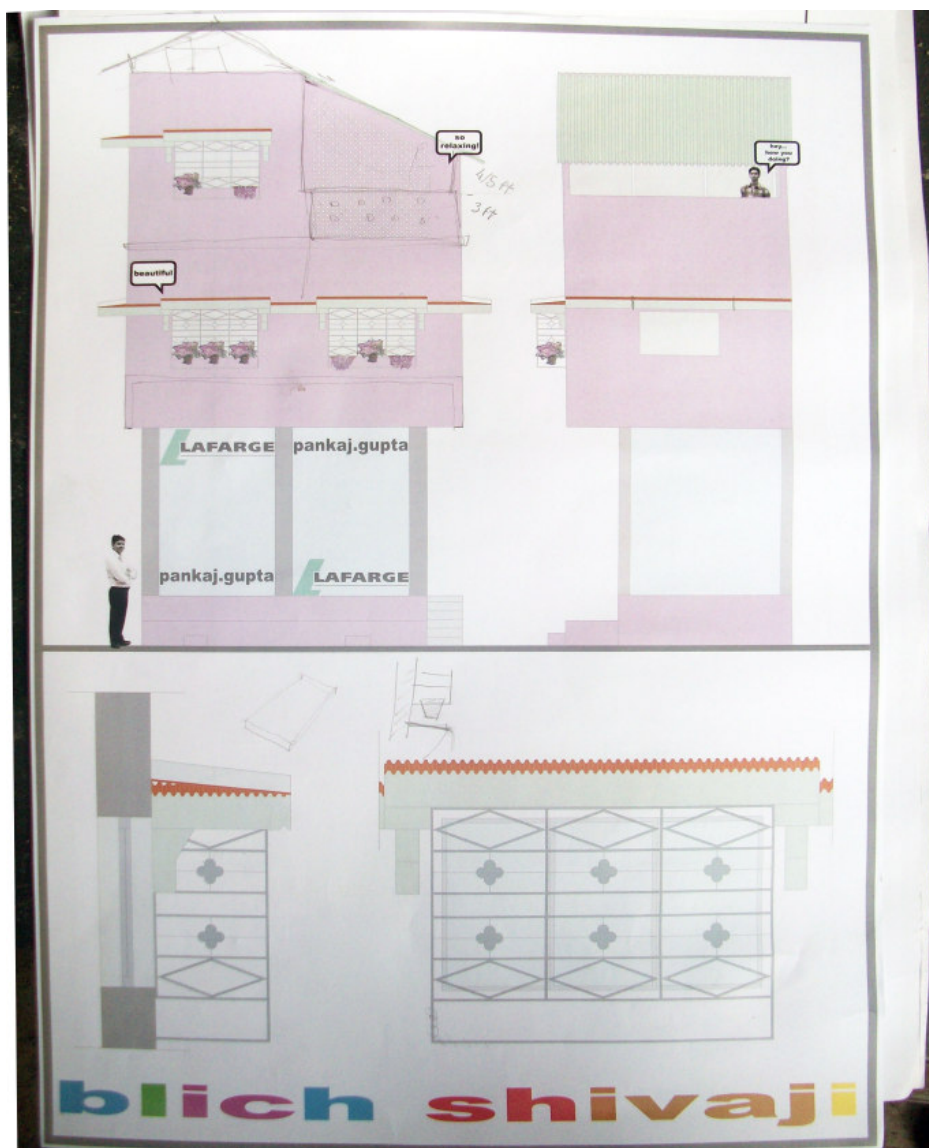


figura 144. Incontro del 16 Dicembre. Foto: Masoom Moitra



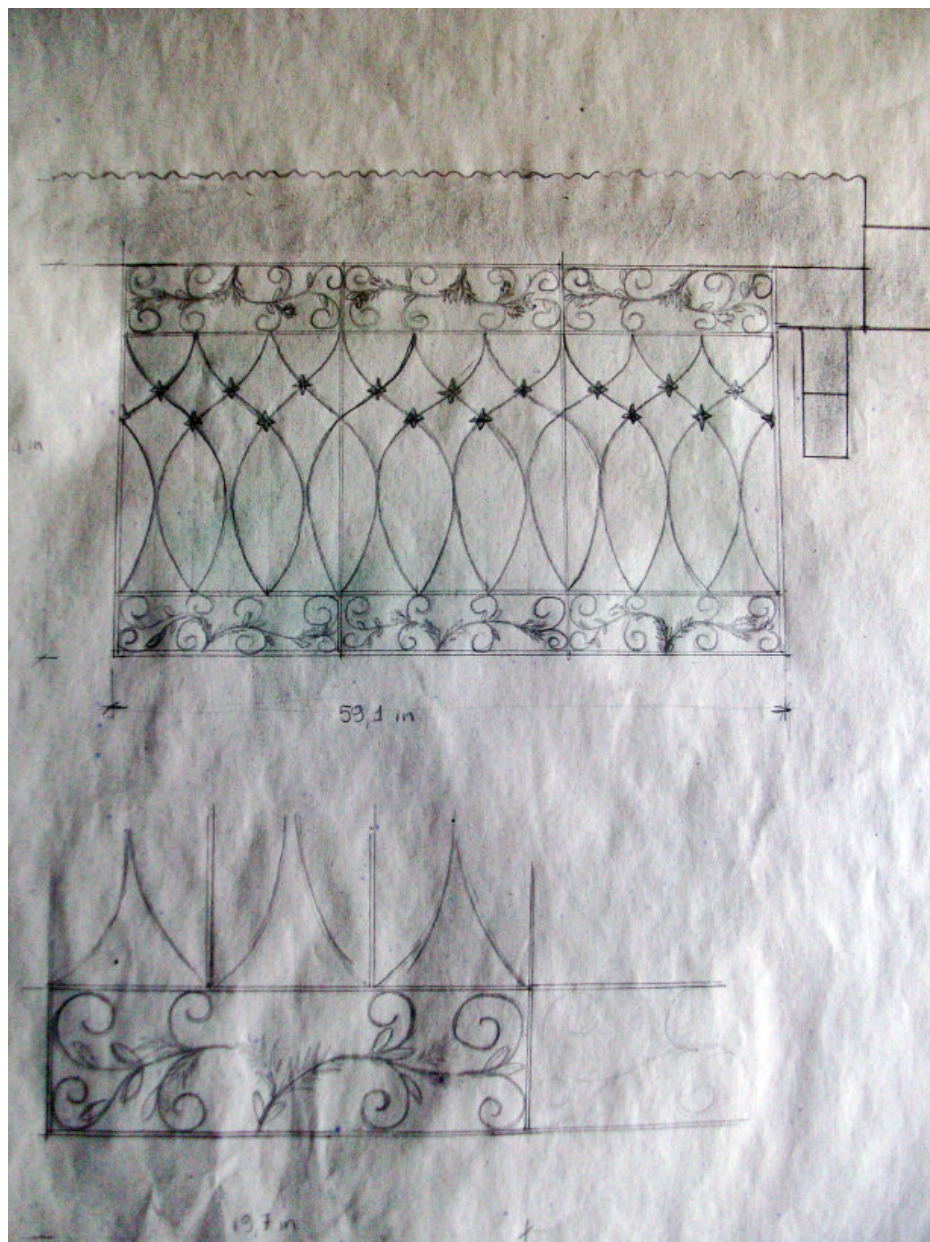
decorazione/protezione, mentre le griglie e la gelosia sono poi state modifica e migliorate. È stato scelto di porre una griglia fissa e non apribile a causa dei problemi di ossidazione dovuti all'alto tasso di umidità a causa delle piogge. Nella parte interessata dalla terrazza, utilizzata come estensione funzionale della casa e per l'essiccazione dei panni, viene considerato obsoleto e ne impedisce un uso appropriato di tale spazio⁷⁸, perciò viene consigliato di lasciarlo aperto, e pensare ad un possibile parapetto che possa fungere anche da decorazione per l'ambiente in oggetto. Assieme al costruttore si discute e si propone di apportare altri piccoli miglioramenti, come creare un tetto a falde a protezione dell'ultimo solaio, dalle piogge, oppure altri aspetti riguardanti la trabeazione. La discussione è risultata molto proficua perché rispetto la nostra prassi, questa è avvenuta in cantiere, direttamente in loco (fig. 143).

Siccome molti aspetti dovevano essere rivisti e migliorati, pochi giorni dopo, il 16 dicembre, si è deciso di mostrarli e discuterli con Pankaj (fig. 144). Questa volta gli elementi pensati, frutto anche dei consigli del costruttore, ripensavano in maniera differente le griglie e il parapetto di

⁷⁸ L'elemento gelosia nei quartieri non-pianificati come Dharavi o Shivaji Nagar viene quasi totalmente destinata all'oscuramento dei bagni pubblici. Questo aspetto del tutto sorprendente ribalta l'idea più diffusa che noi abbiamo di questo elemento oramai andato in disuso.

figura 145. Dettaglio finale della griglia delle finestre. Foto: Francesco Galli

protezione della terrazza al secondo piano. Questa fase che riguardava il design di alcuni dettagli è stata interamente realizzata attraverso disegni a mano, per ottimizzare i tempi e rendere in qualche maniera il disegno più "flessibile", ovvero più adattabile agli esperti consigli di Mr. Pankaj. Le griglie sono state realizzate mescolando differenti stili, locali e storici, il risultato è poi stato piacevolmente accettato. Successivamente venne disegnato un ingrandimento per l'artigiano che li realizzerà.



Infine interessanti consigli ho ricevuto nei confronti del parapetto per la terrazza, perché la soluzione presentata non risultava possibile realizzarla, non a causa del costo, piuttosto della difficoltà che implicava l'esecuzione. Ne è emerso che più semplice era pensare ad un design di una ringhiera. Cosicché la progettazione di tale elemento iniziò immediatamente, mostrando immagini e possibili riferimenti (da internet), attraverso un semplice lavoro di associazione di idee ed ascoltando gli esperti consigli pratici del costruttore. Il metodo adottato per iniziare a progettare la nuova ringhiera è stato sin da subito condiviso e capito dal costruttore, il che ha permesso un interessante e vicendevole

figura 146. Progetto definitivo - ringhiera terrazza - 22 Dicembre. Foto: Francesco Galli

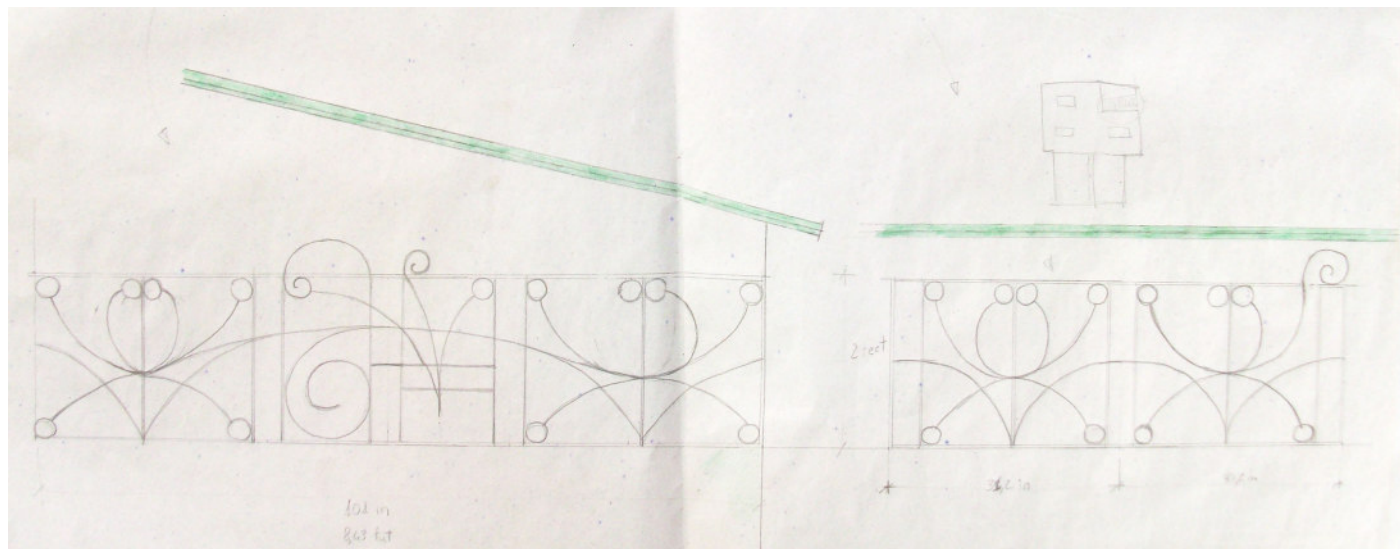


figura 147. Il costruttore Pankaj con in mano il progetto - 22 Dicembre. Foto: Francesco Galli

scambio di idee tra me e Pankaj.

Infine il giorno 22 dicembre vengono consegnate e spiegate le ultime versioni della ringhiera per la terrazza, abbozzando inoltre una possibile soluzione per la decorazione delle restanti parti della facciata. L'edificio e la sua facciata nei giorni successivi verranno realizzati (fig. 151) ma poche settimane dopo l'intera costruzione sarà demolita da parte dell'organo pubblico di controllo BMC perchè ritenuta abusiva (fig. 152).

4.3.4 L'importanza della comunicazione del progetto

È opportuno soffermarsi sull'aspetto comunicativo del progetto di una facciata perché un certo dinamismo di opinioni e reazioni, tra le persone della comunità di Shivaji Nagar facilmente si viene a provocare. Questa ricorrente usanza tra le persone del quartiere, o per lo meno tra quelle che vivono lungo la stessa via, è quella di condividere in qualche forma ciò che sta accadendo. Oltre che ragionare e concentrarsi sull'estetica dell'elemento dobbiamo anche tenere conto della variabile "comunicazione del prodotto". Come spiegava Munari riferendosi al mondo delle immagini pubblicitarie, dobbiamo dare una caratterizzazione visiva. "Risulta evidente, mi pare, che alle Regole Generali per un Buon Manifesto occorra aggiungere una nota che si chiama -caratterizzazione-, per cui un manifesto per pneumatici, senza perdere nulla della sua efficacia, viene anche caratterizzato in modo da essere differenziato dai manifesti per bibbie e birre. E viceversa."⁷⁹ Nel nostro caso, e con le opportune proporzioni, la caratterizzazione alla quale Munari fa riferimento, è riuscire a cambiare anche di poco gli usi e modi di pensare un edificio, o parti di esso, con l'obiettivo di migliorarne la condizione attuale e differenziarlo rispetto il contesto. Nel caso del nostro edificio ciò che assolve a questo principio è l'utilizzo della trabeazione non solo come semplice decorazione ma anche come elemento funzionale a difesa contro le piogge.

"Sono indù, ma voglio contribuire alla costruzione della mosche, perché è la casa del Signore [...]. E considera quante persone entrano ogni giorno in una moschea. Se solo 10 persone che entrano giornalmente vedono il io lavoro, almeno una di loro penserà a me quando avrà bisogno di costruire qualcosa".⁸⁰ Il pensiero espresso da Pankaj Gupta,

79 Munari B., *Arte come mestiere*, pagg. 51-52.

80 Faleiro S., *A Mumbai Homebuilder Finds Success by Reshaping a Neighborhood*, in *New York Times India Ink* (website).

figura 149. (sotto) Edificio durante la costruzione. Foto: Francesco Galli



figura 150. (destra) Facciata durante la costruzione. Fonte: Francesco Galli

figura 148. Facciata durante la costruzione. Fonte: www.flickr.com/urbzoo



figura 151. Edificio ultimato. Fonte: Ma-soom Moitra.

figura 152. (destra) Edificio demolito dall'organo pubblico BMC. Fonte: Ma-soom Moitra.



viene giustificato in termini di costruzione etica per aumentare il proprio profitto, possiamo anche considerarlo sotto un aspetto più relativo alla comunicazione; quello che voglio sottolineare è l'importanza rispetto tutto ciò che facciamo, volente o nolente, comunica un messaggio. Se tale messaggio o immagine risulta essere positiva e razionale allora piuttosto facilmente si potrà riscuotere successo all'interno della comunità traendone poi cospicui profitti.

4.4 L'abitazione di Mr. Ghanshyam



figura 153. Esterno nuova costruzione durante i lavori. Fonte: Francesco Galli

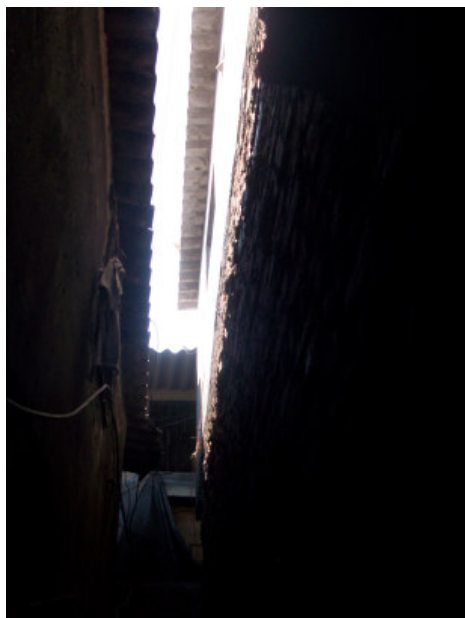


figura 154. Esterno nuova costruzione a lavori quasi ultimati. Fonte: Francesco Galli

4.4.1 Dalla vecchia alla nuova abitazione

Uno delle peculiarità degli abitanti di Dharavi è la grande abilità nel “reinventare” continuamente il contesto in cui vivono. Questo è possibile attraverso una fervente economia strettamente collegata al mondo delle costruzioni che permette alle persone di essere sempre produttive, reinvestendo denaro anche attraverso la costruzione delle proprie abitazioni.

Il seguente capitolo vuole presentare in maniera dettagliata gli aspetti necessari per la costruzione di un modesta abitazione, dal numero di lavorati, quantità di materiale sino al costo finale dell'opera. La casa analizzata ha visto un attivo coinvolgimento da parte mia anche nella fase di costruzione, che mi ha consentito nonostante le differenze di idiomi, di capire in maniera molto pratica come si articola tutto il processo di costruzione ed il rapporto tra le varie figure coinvolte. L'abitazione si trova nelle vicinanze di una delle più importanti vie di Dharavi (Mahatma Gandhi Road), ed è inserita in un tessuto urbano estremamente denso. Una delle caratteristiche che colpiscono andando verso il sito di progetto, è la scarsità di luce filtrante tra la fitta maglia delle abitazioni. L'esempio analizzato è un tipico caso di dimora di piccole-medie dimensioni ed il processo che verrà esposto è comune alla costruzione della gran parte delle edificazioni presenti oggi. Il proprietario, Mr. Ghanshyam, ha deciso di costruire una nuova casa perché la precedente presentava problemi di carattere strutturale, infiltrazioni di acqua (sia di risalita dal terreno che dalle pareti soprattutto durante le piogge monsoniche) e non era sufficientemente ampia per ospitare due famiglie. La nuova dimora delle dimensioni, al netto dei muri, di 6 x 12 piedi (circa 2,50 x 3,60 m), è disposta su due piani fuori terra. Il piano terra è destinato alla famiglia del proprietario, Mr. Ghanshyam, mentre al piano primo sarà occupato dalla famiglia del fratello. In entrambe gli appartamenti saranno presenti una piccola cucina con affianco il bathroom (in questo caso costituito solamente dal piatto doccia senza la presenza di un water)⁸¹ mentre la restante parte sarà da concepire come zona giorno e zona notte.

Costruire una nuova casa, significa innanzitutto demolire, in parte o totalmente, la vecchia struttura presente, per poi poter iniziare ad erigere il nuovo complesso. Di seguito verrà spiegato il processo e tutti quegli elementi che lo caratterizzano: dalle caratteristiche della vecchia abitazione ai lavoratori impiegati fino il costo finale dell'opera.

La costruzione ha avuto una durata totale di 22 giorni, dall'inizio della demolizione della vecchia struttura al giorno di ultimazione dei lavori.

81 La zona bagno senza servizi igienici viene definita *bathroom*, mentre se vi sono i servizi (water) viene chiamata *toilet*. Solitamente la stragrande maggioranza delle abitazioni dentro Dharavi possiedono solamente il bathroom che consiste in un piatto doccia utilizzato per lavarsi, ma anche per pulire le stoviglie dopo i pasti.



figura 155. Fondazione esterna di 60cm (zoccolo). Fonte: Francesco Galli



figura 156. Interno nuova costruzione durante i lavori. Fonte: Francesco Galli



figura 157. Vista solaio interpiano nuova costruzione. Fonte: Francesco Galli

Caratteristiche dell'abitazione demolita:

La vecchia casa era costituita, da un solo piano di altezza pari a 8 piedi (circa 2,40m). Il pavimento del piano terreno non toccava direttamente il suolo ma rimaneva sospeso tramite un solaio, lasciando perciò uno spazio di circa due piedi (60 cm) nel mezzo. Il proprietario dopo 10 anni dalla costruzione della prima casa, decide a causa di vari problemi nella vecchia struttura, di costruirne una nuova. I problemi che presentava erano soprattutto legati alle numerose infiltrazioni durante le pensati piogge monsoniche ed anche quelle provenienti dal terreno. Le infiltrazione dovute alla risalita per capillarità dell'acqua sono un rischio piuttosto elevato in quelle zone, a causa della natura della città di Mumbai. In passato la città era costituita da semplici isole, che con il suo l'evolversi sono state bonificate; per questo motivo la stratigrafia del terreno è costituita da uno strato di torba o terreno argilloso per circa un metro e mezzo, al di sotto del quale si incontra immediatamente la falda acquifera. A causa della debole stratigrafia, la precedenza struttura era soggetta ad un lieve ma continuo assestamento del terreno che ne provocava un progressivo sprofondamento.

4.4.2 Fasi della costruzione

Il processo di costruzione possiamo schematizzarlo in tre semplici fasi: demolizione, nuova costruzione e fase finale.

Demolizione:

La prima fase ha avuto una durata di tre giorni: i primi due giorni, 12 e 13 Novembre 2011, sono stati impiegati per la demolizione della vecchia struttura mentre il terzo giorno si è costituita la fondazione della nuova abitazione. Le fondazioni generalmente consistono in parte della muratura portante in laterizio che va in profondità nel terreno di circa 2 piedi (poco più di 60cm), ed esce rispetto la linea di terra di altri 2 piedi. Questo spazio o zoccolo di circa 60cm di spessore, costituisce una sorta di raccoglitore dove depositare le macerie della struttura appena demolita. Possiamo considerarlo uno spessore che svolge la stessa funzione dei più comuni magroni adottati nelle nostre costruzioni, con lo scopo di isolare almeno parzialmente la struttura dall'umidità proveniente dal sottosuolo, al di sopra del quale sarà possibile continuare la costruzione dei muri portanti.

Nuova costruzione:

La nuova abitazione interesserà l'edificazione di due piani fuori terra rispettivamente di 10 piedi in altezza, mediante la previa realizzazione di uno strato (o zoccolo) dell'altezza di 60cm con lo scopo, come già spiegato, di contenitore di maceria delle precedente costruzione ed isolamento dall'umidità proveniente dal terreno (fig. 155). Dopo aver realizzato il piano di fondazione si è poi dato avvio alla costruzione vera e propria della struttura dei muri. Un aspetto interessante, è che durante la fase di demolizione, vengono salvati due muri perimetrali, gli stessi che risultano adiacenti alle case vicine, e verranno quindi riutilizzati per la nuova struttura, sopra i quali sarà eretto il piano primo. In sostanza, tra il 14 e 15 novembre si dà avvio alla costruzione dei muri portanti del piano terra, che verranno terminati già il giorno successivo, il 16/09, con il raggiungimento del solaio del piano primo. La tecnologia utiliz-

figura 159. Dettaglio ancoraggio copertura. Fonte: Francesco Galli



figura 158. Fissaggio della copertura in eternit. Fonte: Francesco Galli



figura 160. Ponteggio. Fonte: Francesco Galli

zata per il solaio interpiano, è estremamente diffusa, e presente nella quasi totalità delle abitazione di Dharavi. Il solaio interpiano costituito da tre semplici materiali: travi a doppio T dell'altezza di circa 7cm per la parte portante, lastre in pietra in lavica di 3-4cm, soletta in calcestruzzo di circa 5 cm, ed infine pavimentazione in lastre in pietra o piastrelle in ceramica. Il sesto e settimo giorno (17 e 18 Novembre) la costruzione procede e vede compiersi il piano primo: vengono eretti i muri perimetrali e posta la copertura, costituita da un doppio strato di fogli ondulati in eternit. Il giorno successivo il 19 novembre, viene terminata la copertura e si dà inizio alla stesura dello strato di intonaco esterno, mentre viene tolto quello interno dalle pareti del piano terreno (parte dei muri recuperati della vecchia abitazione). Il tetto viene fissato alla struttura portante in acciaio, composta da profili ad L, attraverso un sistema molto semplice di profili ad uncino imbullonati.

A causa del ristretto spazio esterno, il sistema utilizzato per stendere il cosiddetto frattazzo e strato finale di intonaco, si adotta un sistema molto ingegnoso ma al contempo piuttosto insicuro. Attraverso due semplici fori nel muro, vengono infilati dall'interno verso l'esterno due pali in acciaio, che a sua volta sostenuti, mediante legature in corda, dai loro corrispettivi pali in legno verticali, consentono di appoggiare un'asse in legno alla struttura di pali, in modo da formare un piano orizzontale per poter facilmente raggiungere le superfici esterne del muro troppo alte dal piano della strada (fig. 160).

Il 20 novembre, nono giorno di costruzione, è definitivamente terminata la parte portante e la rifinitura esterna, pertanto i lavori principali si spostano verso l'interno. Inoltre in questa ultima fase si riduce ulteriormente il numero di lavoratori presenti giornalmente in cantiere, e saranno presenti solamente un capo-mastro ed i suoi due aiutanti. I lavori eseguiti in questo momento interesseranno: cucina, bagno (zona doccia), stesura dell'intonaco di cemento dei rispettivi piani e proseguiranno fino al giorno successivo, dove si inizierà anche la costruzione del vano scala per permettere l'accesso al piano primo dall'esterno. L'undicesimo giorno di cantiere, il 22 novembre, al piano primo si inizia a predisporre il ripiano al di sopra della cucina per collocare il serbatoio di acqua per l'abitazione. Si termina la costruzione del vano scala ed infine il falegname colloca la porta di accesso dell'appartamento al piano terra. Le scale vengono eseguite sempre con la stessa tecnologia che interessa i solai di interpiano, ovvero, attraverso due barre in acciaio inclinate, profili a doppio T, vengono incastrate le lastre di pietra ed infine il tutto viene coperto da qualche centimetro di intonaco di cemento (fig. 160).

Nei due giorni che seguono, 23 e 24 novembre, fino alla conclusione dei lavori, saranno presenti in cantiere solamente il capo-mastro con un solo aiutante. In questi due giorni verrà conclusa la costruzione del ripiano per il serbatoio dell'acqua e verrà posto il pavimento in pietra (figg. 164, 165). Sarà inoltre velocemente presente in cantiere il fabbro con lo scopo di prendere le misure per il nuovo vano scale e le griglie di protezione alle entrate verso i rispettivi appartamenti.

La 14ª giornata vede concludersi il piano terra tramite la posa di piastrelle in ceramica sulle pareti, per un'altezza pari a 3 piedi, circa 90cm. Il fabbro lavorerà in loco per porre vano scale e griglie di protezione per



figura 162. Scale in costruzione. Fonte: Francesco Galli



figura 163. (alto a destra) Piano primo in costruzione. Fonte: Francesco Galli



figura 161. (destra) Posatura porta di ingresso. Fonte: Francesco Galli



due giorni, il 25 e 26 novembre.

In seguito la conclusione del piano terreno i due operai sposteranno i lavori al piano primo per poi concluderlo nei due giorni successivi, entro e non oltre il 27 novembre (figg. 166, 167). Pertanto gli ultimi lavori mancanti in merito alla struttura saranno posatura pavimentazione e piastrelle sulle pareti. Una volta terminato anche il piano primo (27 novembre), sarà necessaria un'ulteriore settimana per i lavori di "rifinitura" come l'elettricista, idraulico e pittore, che verranno meglio spiegati nel prossimo paragrafo.

Fase finale:

Questa parte durerà 6 giorni fino al 3 Dicembre 2011, vedrà l'operato di tre figure: l'elettricista, l'idraulico ed infine il pittore (imbianchino) per le pareti. L'elettricista al seguito di due aiutanti sarà impegnato per la durata di due giorni, l'idraulico e il suo aiutante solamente un giorno ed infine per gli ultimi due giorni saranno presenti due pittori con i loro tre aiutanti al seguito (figg. 168, 169).



figura 164. (alto) Spazio destinato al serbatoio al piano terra. Fonte: Francesco Galli

figura 165. Ultimazione lavori al piano terra. Fonte: Francesco Galli



figura 166. (alto) Spazio destinato al serbatoio al piano primo. Fonte: Francesco Galli

figura 167. Ultimazione lavori al piano primo. Fonte: Francesco Galli



figura 168. (sotto) Interno ed esterno dell'edificio ultimato. Fonte: Francesco Galli





figura 169. Piccolo tempio all'interno dell'abitazione al pian terreno. Fonte: Francesco Galli

Elenco personale, materiale e costi

Nelle tabelle che seguiranno verranno elencati in maniera dettagliata: il personale che ha caratterizzato ogni fase della costruzione dell'abitazione, i materiali e quantità mediamente utilizzati per costruzioni di questo tipo ed infine il costo totale di costruzione suddiviso nelle voci che lo compongono.

Tab.1a: Personale

Function	Number	days
Contractor	2	
Designer	1 contractor + owner	
Mason*	18	
Worker	36	
Electrician	2 + 2 helpers	2
Plumber	1 + helper	1
Painter	2 + 3 helpers	2
Ironsmith	1 + helper	2

* Per la costruzione dei muri in laterizio hanno lavorato 2 masons + 4 helpers per un totale di 4 giorni (1 mason + 2 helper = 1500 bricks/day).

Tab. 1b: Materiali

I materiali impiegati nella costruzione in esame:

- muri: mattoni in laterizio
- solaio: travi a doppio T in acciaio, soletta di cemento e lastre in pietra Kota
- copertura: fogli ondulati in eternit con struttura portante in travetti in acciaio, profilo a L
- pavimentazione: lastre in pietra Potex
- rivestimento muri: intonaco di cemento e piastrelle in ceramica
- ripiani e cucina: lastre in pietra Cadappa

Per quanto riguarda le quantità adoperate (vedere tabella sotto):

material	amount
cement	2000 kg
Cement sheets	5 of 5 feet and 5 of 8 feet
bricks	4000*
Sand	3 brass
Aggregate	40 sack**
Steel beams	

* Numero di mattoni 4000 = 2000 per il piano terra e 2000 per il piano primo

** 1 sack = 50 kg = 2000 kg

Tab.1c: Costo

cost	Amount (Rs)
Personnel*	319250
Material	184250
Total	135000

* costo unitario del personale = masons 750 Rs/day e helper 350 Rs/day

Tab.1d: Tabella di scomposizione prezzo del personale:

Worker	Calculation (price/day x n. workers x n. days)	Price (Rs)
Masons	750 x 13 x 15	146250
Helpers or labours	350 x 31 x 15	162750
Electrician	750 x 1 x 2	1500
Electrician's helpers	350 x 1 x 2	700
Painters	750 x 2 x 2	3000
Painters' helpers	350 x 3 x 2	2100
Ironsmith	750 x 1 x 2	1500
Ironsmith's helper	350 x 1 x 2	700
Plumber	750 x 1 x 1	750
Total		319250

4.4.2 Analisi del processo di costruzione

Osservare Dharavi dall'alto inevitabilmente si rimane sorpresi dalla quantità sconfinata di "baracche" che ci circonda, ma se camminiamo in una delle piccole vie che descrivono questo quartiere, ci possiamo facilmente accorgere come queste case tanto baracche non sono, anzi risultano, semplicemente al tatto, essere strutture molto solide e rispetto la disponibilità di materiale presenti sono pure ben costruite. Se poi si lavora in un cantiere, questo pensiero diventa facilmente una certezza. Lavorare alla costruzione di un'abitazione mi ha permesso scoprire volta per volta le dinamiche che giornalmente prendono forma e l'enorme contributo che una figura come l'architetto potrebbe dare. Se si desidera collaborare, come architetti, è necessario declinare ogni intenzione invasiva a favore di un semplice approccio che punti ad applicare piccoli miglioramenti.

Possiamo idealmente scomporre il processo, in differenti categorie (struttura, attori e virtualità), per meglio analizzare l'evoluzione nella costruzione di un'abitazione ed i vantaggi o le potenzialità che ne potrebbero conseguire.

Siamo abituati a considerare il proprietario piuttosto distante all'interno del processo di costruzione, quando invece ne risulta estremamente coinvolto, grazie anche ad una importante personalizzazione dell'edificio, soprattutto se si considera che quasi giornalmente è presente in cantiere ad osservare l'avanzamento dei lavori, ascoltare o dare consigli come realizzare alcune parti, e precedentemente a progettare assieme al costruttore, come ad esempio è avvenuto per il design del soffitto. Osservare questa intensa collaborazione e come viene poi realizzata l'abitazione fa capire l'importante aiuto che l'architetto potrebbe

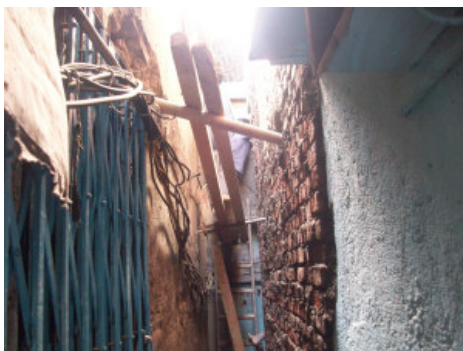
figura 170. Sovrapposizione gronda abitazione adiacente con il muro in costruzione. Fonte: Francesco Galli



figura 171. Fori interni per il sostegno del ponteggio. Fonte: Francesco Galli



figura 172. Ponteggi esterni. Fonte: Francesco Galli



dare. In questo caso l'architetto dovrà contribuire attraverso modesti miglioramenti, e non essere immaginato come un apporto in grado di sconvolgere questa collaborazione. Per esempio alcune importanti questioni sono la scarsità di luce filtrante tra le abitazione e la conseguente debole ventilazione soprattutto al piano terra, mentre al piano primo il principale problema da risolvere è l'importanza dell'isolamento nella copertura, soprattutto sotto il sole cocente delle ore centrali della giornata, che rende questi ambienti quasi insopportabili, diventa un elemento di profondo miglioramento del comfort di vita all'interno di queste case. Per quanto riguarda i costruttori locali (contractor), nel caso della nostra costruzione ne erano presenti due, con funzioni distinte. Il primo, Mr. Bhagwati, si interessava soprattutto dell'acquisto del materiale necessario per la costruzione e della ricerca di nuovi lavoratori, mentre il secondo, Mr. Murges, oltre che aver progettato in parte la casa con il proprietario, era direttamente coinvolto nella costruzione, che ha personalmente portato a termine. Come si è già accennato, il tessuto urbano nel quartiere di Dharavi è estremamente denso, per certi versi ricorda i centri storici delle nostre città italiane, quindi nel costruire una nuova casa bisogna tenere presente che è possibile, durante la fase di erezione dei muri, incontrare sovrapposizioni di alcune parti delle abitazioni vicine (gronde del tetto); la singolare semplicità e flessibilità delle costruzioni, fa sì che questa sovrapposizione di parti non risultino un complesso problema (fig. 170).

Questa capacità nell'essere flessibili e sapersi adattare a differenti situazioni, tipica delle persone di Dharavi, consente trovare soluzioni semplicemente ingegnose che possano semplificare alcune azioni importanti nel processo di costruzione (figg. 171, 172).

La foto soprastante mostra come a causa dell'insufficiente spazio, si sia pensato ad un ponteggio estremamente semplice ma in grado di risolvere i problemi di stesura dell'intonaco in altezza. Attraverso due fori nel muro e sostegni verticali è stato possibile, in maniera molto rapida anche se di scarsa sicurezza, poter spargere l'intonaco in quelle parti dove altrimenti sarebbe risultato difficile.

I dati presentati nelle precedenti tabelle, mostrano il considerevole numero di lavoratori che contribuiscono alla costruzione di una casa. Può risultare difficile credere a questi dati, ma se si pensa all'ampia serie di aspetti che costituiscono il processo di costruzione ci si può facilmente immaginare il "brulicare" di persone che viene e lascia il cantiere. Gran parte dei lavoratori costituiscono coloro che a mano trasportano e tolgono il materiale da costruzione dal sito, dato che diversamente non è possibile fare, a causa delle strette dimensioni della maggior parte delle strade. Oltremodo a seconda della fase di costruzione, sono presenti differenti capi-mastro e relativi aiutanti, come ulteriore prova per giustificare questi "grandi numeri".

La vita media di un'abitazione nel quartiere di Dharavi va da 10 a circa 20 anni, e successivamente viene demolita, per costruirne un'altra, di qualità migliore, sempre nello stesso luogo. La famiglia durante la costruzione trasloca temporaneamente e viene ospitata da altre famiglie di amici o parenti, spesso sempre all'interno dello stesso quartiere. Questa peculiarità dimostra quanto è importante l'aiuto della comunità durante il processo di costruzione. La costruzione di una nuova casa non è solo vista come una normale costruzione fisica di muri, ma è ap-

proprio inserirla in un contesto più ampio: la rete di relazioni sociale ed economiche dentro la comunità.

Il processo di costruzione e ricostruzione del quartiere assume un punto di vista totalmente differente da quello cui siamo abituati, ovvero parte da un approccio migliorativo del contesto consolidato, senza necessariamente considerarlo libero o vuoto. Se riusciamo ad essere in grado di assorbire questo punto di vista possiamo allora capire il grande contributo che l'architetto, con le sue qualificate conoscenze, può e deve dare.

4.5 La casa di Sham Kanle

4.5.1 Prime proposte



figura 173. (sopra) Panoramica della copertura piana. Fonte: Francesco Galli

figura 174. (sotto) Vista della copertura. Fonte: Francesco Galli



figura 175. (sotto) Vista della copertura. Fonte: Francesco Galli



Durante il periodo di tirocinio ho dovuto affrontare il progetto di ristrutturazione di un tetto piano di una tipica abitazione del quartiere di Dhara vi. La casa di proprietà del collega e amico Shyam Kanle è ubicata nei pressi di 90ft Road, ed composta da 6 piccoli appartamenti (o semplici stanze) tre dei quali dati in affitto. In totale l'abitazione copre una superficie di 58m² ed è composta da due piani fuori terra.

La peculiarità di questa costruzione risiede proprio nella copertura piana. La copertura piana sfruttabile anche come terrazza è un elemento non ricorrente nel tessuto edilizio del quartiere. Generalmente le abitazioni hanno una copertura in lastre ondulate in eternit, perché più economico e ben resistente alle piogge monsoniche. Il tetto in questione è composto da calcestruzzo, al di sopra del quale vi è uno spesso strato di guaine impermeabilizzanti sommatesi negli anni, a causa del fatto che essendo a diretto contatto con i raggi solari tendono a rovinarsi molto velocemente e quindi essere rimpiazzate annualmente da nuovi strati, soprattutto in climi tropicali in cui vi è sole e clima caldo umido durante tutto l'arco dell'anno.

La necessità del proprietario nel richiedere un nuovo progetto della copertura dipendeva dalle numerose infiltrazioni di questa durante la stagione monsonica subiva. Nonostante i numerosi strati di guaina l'acqua riusciva ad infiltrarsi sino all'interno delle abitazioni, provocando problemi di umidità ed a lungo andare anche di tipo strutturale (figg. 177, 178). Per cui attraverso URBZ viene chiamato un architetto locale, Sameep Padora⁸², per pensare ad un nuovo progetto di ristrutturazione del tetto, al quale poi mi sono affiancato nella ricerca dei materiali locali e nel mantenimento delle relazioni tra le varie figure coinvolte.

82 <http://www.sp-arc.net/>

figura 176. Pianta copertura. Fonte: Francesco Galli

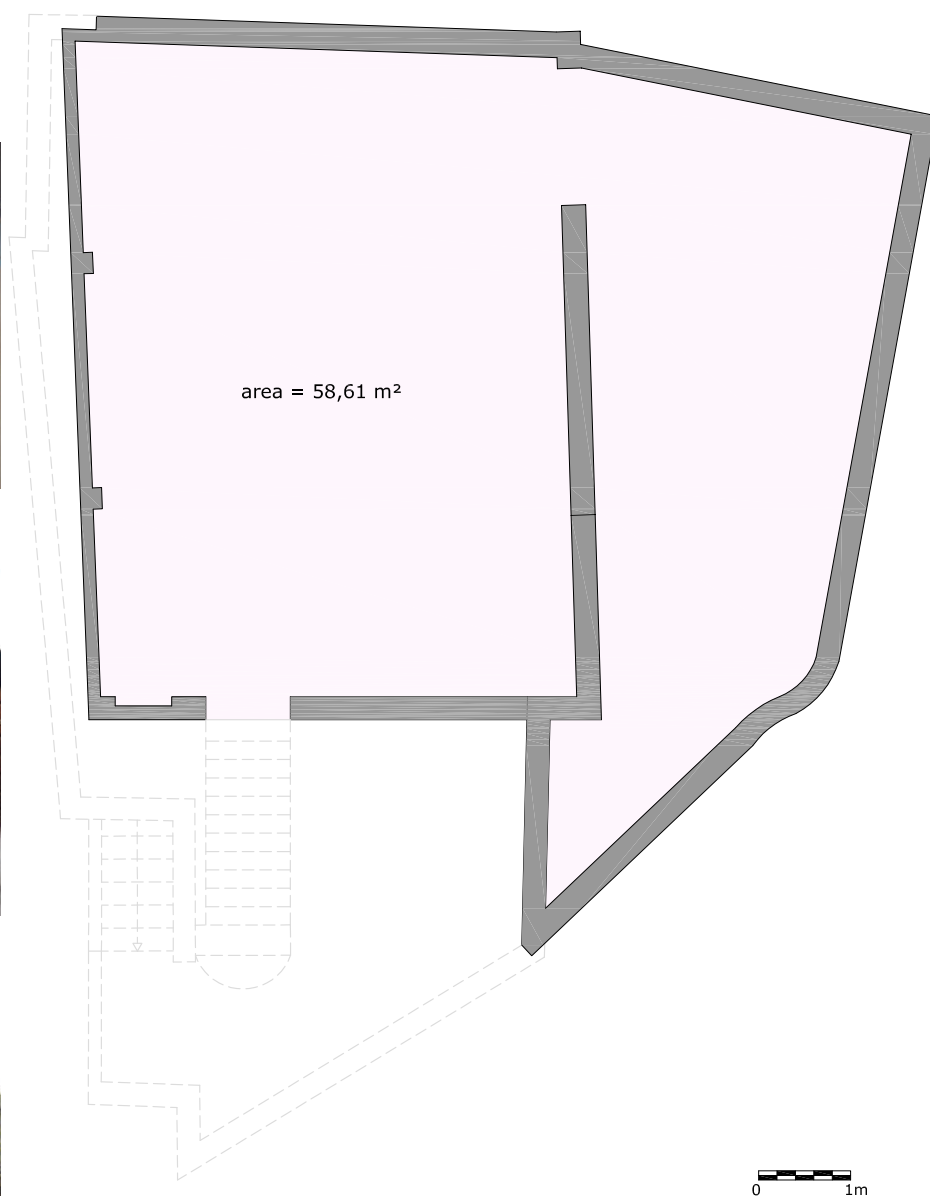
figura 177. Fessure interne. Foto: Francesco Galli



figura 178. Fessure esterne. Foto: Francesco Galli



figura 179. Primo incontro del 24 Novembre. Foto: Francesco Galli



Dopo un primo incontro con l'architetto ci si dà appuntamento per un sopralluogo all'abitazione per incontrare ed ascoltare le necessità del proprietario Shyam (fig. 179).

Dopo una prima osservazione dell'abitazione e dei problemi che al momento presentava, si incomincia ad esprimere le prime osservazioni:

- mantenere il tetto attuale senza eseguire nessuna demolizione per evitare di affettare l'attuale struttura già lievemente compromessa;
- mantenere l'altezza del nuovo tetto più possibile vicina a quella dell'attuale per evitare di mostrare che si sta eseguendo una nuova costruzione⁸³;
- realizzare un nuovo progetto semplice da realizzare e riprodurre in altri casi;
- usare se possibile materiali disponibili in loco.

83 Essendo gli edifici costruiti abusivamente, non si ha il permesso di effettuare nuove costruzioni pertanto se l'organo pubblico locale, BMC, viene a sapere dell'esecuzione di nuovi lavori che non rispettano le assurde leggi odierne, potrebbe esigerne la demolizione.

figura 180. Pianta piano primo. Fonte: Francesco Galli

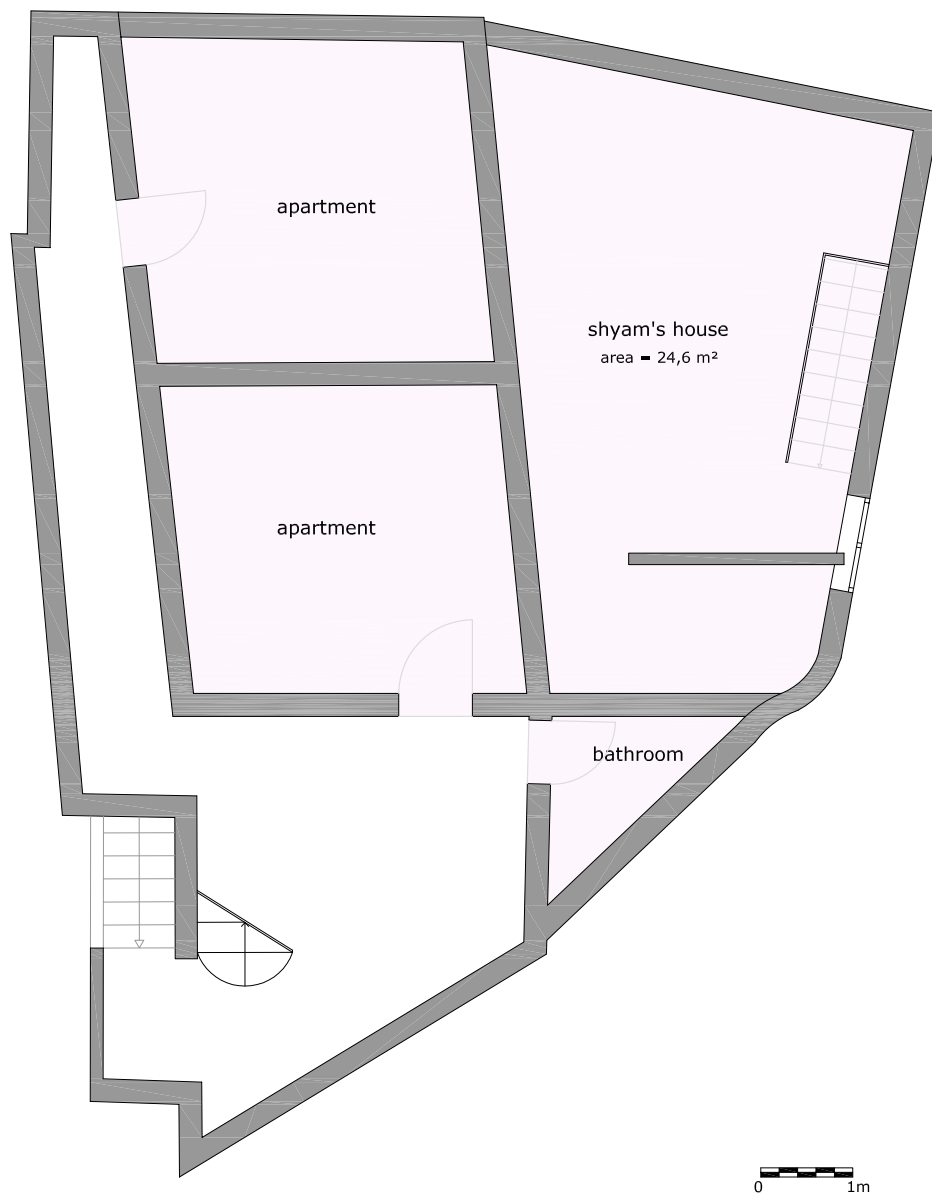


figura 181. Esempio di solaio *filler-slab*. Fonte: web.



A questo seguono alcuni rilievi dell'abitazione per renderla in forma digitale e quindi facilitare la stesura del futuro progetto.

Visto il tipo di economia presente nel quartiere le prime proposte si sono mosse verso soluzioni che andassero a riutilizzare alcuni materiali prodotti localmente, quali: tegole o vasi in terracotta e svariati altri materiali tipo bidoni in plastica riciclati nell'area di 13th compound.

Vengono successivamente eseguiti sopralluoghi nelle rispettive aree di interesse, kumbharwada e 13th compound, per meglio capire i prezzi e le tecniche di lavorazione se adatte o adattabili al nostro progetto.

La prima soluzione pensata riguardava un solaio denominato *filler slab*, tecnologia il cui funzionamento risulta uguale ai tipici solai in laterocemento, ma in questo caso la parte di alleggerimento veniva svolta da forme ad-hoc in terracotta (fig. 181).

Pertanto viene richiesto ad un artigiano locale di provare a creare una forma in terracotta, simile ad un coppo per copertura, che potessero poi essere utilizzata per ricreare, attraverso un modello, un solaio *filler-slab* (fig.182, 183).

Dopo di che la nuova copertura sarebbe dovuta essere posta sulla esistente per così evitare definitivamente problemi di infiltrazioni (fig. 184).

Presto ci si è resi conto che il modello creato dall'artigiano locale ed

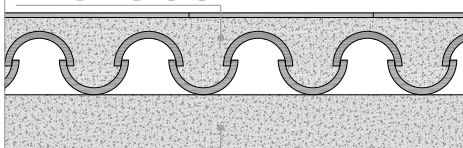


figura 182. Primo modello in terracotta creato da un vasaio locale. Foto: Francesco Galli

figura 183. (destra) Primo modello in terracotta creato da un vasaio locale. Foto: Francesco Galli



filler slab



old roof

figura 184. Sezione tipo - soluzione copertura appoggiata sull'esistente. Fonte: Francesco Galli

figura 185. (primo a destra) Modello che riprende la tecnologia *filler-slab*. Foto: Masoom Moitra.

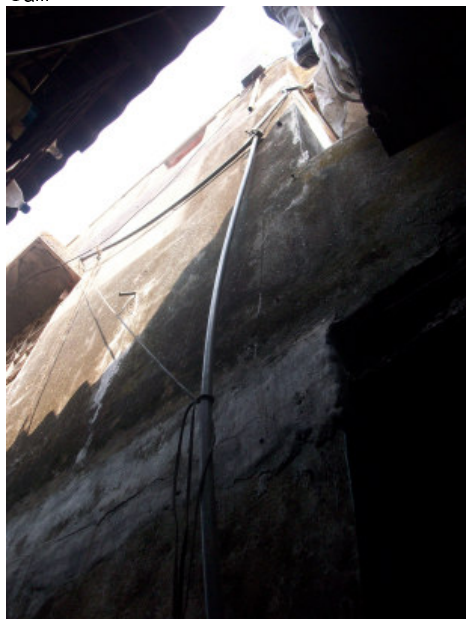
figura 186. (secondo a destra) Modello del tessuto polimerico FRP. Foto: Masoom Moitra.

il particolare tipo di tecnologia che si voleva utilizzare non risultavano idonei e semplici da realizzare. Inoltre lo stesso proprietario incominciava a mostrare i primi dubbi rispetto come risolvere alcuni problemi che la struttura odierna presentava. Tale soluzione non viene abbandonata del tutto, ma si incomincia a pensare a casi alternativi che possono essere realizzati per migliorare la copertura, senza implicarne una demolizioni o una nuova costruzione. È a questo punto che l'architetto ipotizza di utilizzare una particolare colla polimerica FRP (fiber reinforced polymer) da stendere sullo strato superiore della prima soluzione (filler slab) o più semplicemente sull'attuale tetto. Nel frattempo vengono realizzati due modelli di entrambe le soluzioni per potersi meglio confrontare con il proprietario e con il costruttore.



Nelle fasi successive ci si è spostati verso quest'ultima soluzione perché risultava la più semplice da realizzare. Ovviamente era da tenere presente due aspetti: come risolvere il problema delle infiltrazioni lungo i cordoli e il costo di questo polimero. Nel primo caso bisognava semplicemente demolire il piccolo parapetto e creare delle gronde sulla copertura che potessero riparare il nodo (muro - solaio) dalle insistenti piogge monsoniche. Mentre per quanto riguarda il costo, questo sarebbe risultato leggermente superiore, ammontando a circa 40 Rs/sqft rispetto la media per una copertura in eternit di 25 Rs/sqft. Il proprietario Shyam non mostrava ripensamenti, in termini di costo, perché nonostante l'incremento di prezzo si sarebbe potuto migliorare sostanzialmente la situazione generale della costruzione.

figura 187. Vista dal piano terra verso la terrazza (copertura). Fonte: Francesco Galli



Infine la soluzione definitiva che doveva essere adottata, ma che non viene realizzata, è quella di rifare i cordoli mediante nuove gronde nel tetto per poi stendere il nuovo strato impermeabilizzante di FRP ben più resistente che le normali guaine.

4.5.2 Problemi verificatesi

Precedentemente è stato spiegato l'iter che ha portato alla scelta della soluzione finale, ma il problema principale che si è verificato risiede nella enorme perdita di tempo per stabilire quale tecnologia applicare, che ha poi spinto il proprietario a rinunciare alla realizzazione della nuova copertura. La perdita di tempo verificatesi (l'intero processo è durato qualche mese quando solitamente queste problematiche vengono risolte in pochi giorni) è dipesa da due fattori: in primo luogo la difficoltà iniziale dell'architetto ad adattarsi facilmente a un contesto dinamico come Dharavi, mentre in secondo luogo alla necessità di sperimentare e capire come poter utilizzare una differente tecnologia che inevitabilmente necessitava tempo per essere raffinata. La sommatoria di queste di tutto questa ha fatto sì che da parte del proprietario si perdesse la fiducia nei confronti dell'architetto e di conseguenza non si arrivasse a realizzare nulla di fatto. La fiducia è una degli elementi base per lavorare in un contesto "informale", ma questa non risulta essere infinita, se non si rispettano le dinamiche locali, allora facilmente viene meno.

Nel nostro caso specifico è accaduto che inizialmente gli incontri per definire la tecnologia da utilizzare ed il giorno di inizio lavori venivano continuamente posticipati, pertanto l'ipotesi di terminare il tutto in un mese si è mostrata quasi da subito irrealizzabile. Questo continuo posticipare e non certezza in che tipo di soluzione adottare per la ristrutturazione della copertura ha progressivamente diminuito la fiducia riposta nell'architetto da parte del proprietario, pertanto una volta (dopo qualche mese) stabilita invece la soluzione da applicare (FRP), nonostante la convinzione da parte dell'architetto della buona riuscita del progetto, la situazione si è ribaltata vedendo il proprietario perdere continuamente tempo perché non più certo se fare affidamento su una nuova tecnologia. Purtroppo non si è potuto realizzare nulla sino ad ora, si spera in un futuro di poter applicare questa semplice soluzione sui alcuni tetti di Dharavi.

Il fallimento di questo progetto è però risultato interessante per capire o solamente intendere il giusto approccio da tenere quando si prova a lavorare in un luogo come Dharavi. Dharavi è caratterizzata dal dinamismo, è un ecosistema in continua trasformazione e le scelte che si adottano vengono prese in tempi molto rapidi. Nel settore dell'edilizia la velocità è un elemento essenziale. Essendo la maggior parte delle costruzioni abusive, se l'organo pubblico di controllo locale BMC si rende conto per esempio che un proprietario ha elevato di un piano la propria casa, o effettuato lavori di manutenzione c'è il rischio che questo obblighi la demolizione della casa stessa, che poi controlli le case limitrofe e se nella stessa condizioni di abusività faccia demolire pure quelle. La situazione politica attuale è molto delicata, per evitare questa catena di demolizioni viene spesso a soccorso la corruzione dei funzionari pubblici stessi.

Detto questo, si vuole far capire che soprattutto nel campo delle costru-

zioni quando si stabilisce di eseguire un'opera questa viene stabilita in pochi e giorni ed in altrettanto poco tempo viene realizzata. Se all'interno di questo processo vi inseriamo la figura dell'architetto, aspetto non usuale per Dharavi, questo vi si deve assolutamente adattare, pena il fallimento di tutto. Ciò non significa che il proprietario non abbia fiducia nell'architetto e che non sia disposto a pagare una cifra anche superiore rispetto lo standard medio, ma se i tempi incominciano ad allungarsi eccessivamente allora la fiducia (per svariate ragioni) inizia a ridursi, ed infine come è avvenuto per la copertura di Shyam, il proprietario comincia ad essere dubbioso sulla buona riuscita del progetto, sino a che sarà lui a decidere di sospendere il progetto, nonostante la buona volontà delle altre figure coinvolte.

5. PROPOSTE PER UN PROGETTO URBANO

Sia il modello locale (o architettonico) che quello urbano implicano un rapporto di cooperazione tra gli attori coinvolti nella promozione di tale schema.

Durante l'attività di tirocinio è stato formulato il modello di cooperazione locale, perché tutti i progetti eseguiti (cap. 4) facevano riferimento alla scala architettonica, mentre le strategie di riassetto urbano esposte nel prossimo capitolo (cap. 6.5) riguardano interventi a scala urbana. Apparentemente può sembrare contrastante ma in realtà la possibilità di lavorare sin da subito a scala architettonica ha dato la possibilità di capire in maniera profonda le dinamiche interne al quartiere, consentendo poi la proposta di soluzioni a livello urbano più appropriate e rispettose delle conoscenze e bisogni delle persone. Promuovere un modello di cooperazione urbana obbliga a considerare Dharavi nel suo insieme anziché tante entità a se stanti. Il senso di comunità e la diffusa cultura dell'abitare impongono un approccio che stabilisca una sorta di programma generale, che poi potrà essere sviluppato in ogni suo punto facendo leva sul modello di cooperazione locale.

5.1 Modello di cooperazione locale

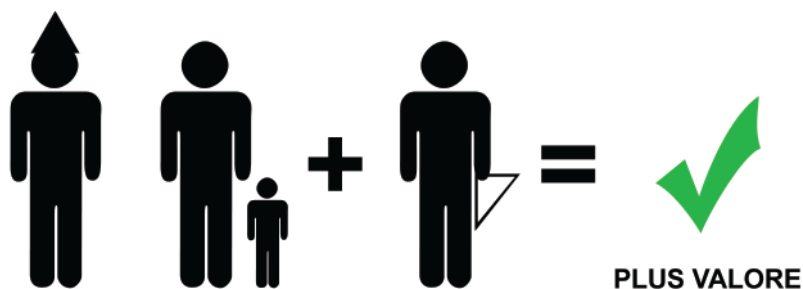
La scala di intervento alla quale lavora e si basa questo modello è quella architettonica che può fare riferimento al progetto di un'abitazione o di una sua parte (vano scala, facciata o copertura). La formulazione del modello prende spunto dai progetti già esposti nel capitolo 4, dagli appunti presi durante lo svolgimento degli stessi, e dall'esperienza di tirocinio svolta presso URBZ a Dharavi. L'esperienza di tirocinio mi ha offerto la possibilità di relazionarmi direttamente con quelle figure che stanno alla base della pratica dell'edificare: il costruttore edile ed il proprietario dell'abitazione. Il modello che giornalmente prende forma a Dharavi, ed in ogni slum di Mumbai, è un modello auto-finanziato e molto simile a quello qui esposto. L'unica sostanziale differenza che si propone rispetto il modello locale tra costruttore e proprietario è l'inserimento della figura dell'architetto. Premesso che la forte diffidenza rispetto questo nuovo attore, l'architetto, non è una variabile da sottovalutare che può compromettere l'intero processo, si presenta e analizza il nuovo modello di cooperazione in situazione ideale (od ottimale), nella quale si manifesta piena e reciproca fiducia nel collaborare assieme.

Rispetto le pratiche più diffuse nelle nostre realtà del rapporto tra architetto, committente ed impresa edile, le quali mostrano una netta separazione dei ruoli ed una gerarchia di rapporti, conoscenze e scambi, il modello in esame vuole scardinare questa concezione oramai considerata come unica ed ideale, andando ad eliminare ogni gerarchia di livello, ponendo al centro i bisogni del proprietario e della sua famiglia e riconoscendo appieno le capacità e conoscenze all'interno di uno slum, come già più che sufficienti per generare un auto-sviluppo del quartiere nel suo insieme. In un insediamento in cui l'auto-sviluppo sta alla base della crescita, pone tutti gli abitanti ad un confronto diretto con la pratica dell'edificare, diventando quindi un linguaggio diffuso ed alla base della propria cultura. Non dare valore a questa cultura dell'abitare, significa porre delle gerarchie di livello che impediscono una crescita equa e in grado di scatenare benefici all'intera comunità.

Struttura del modello di cooperazione

Seguire interamente il processo di costruzione di un'abitazione del quartiere (cap. 4.4) mostra il coinvolgimento e la diretta cooperazione tra costruttore edile e proprietario. Il proprietario è una figura molto presente sul cantiere, non solamente passiva ma piuttosto attiva, che talvolta dirige anche i lavori. Il costruttore che possiede le conoscenze tecniche e l'esperienza nella costruzione si deve costantemente confrontare con questa figura (proprietario) altrettanto competente, per cui la comunicazione e condivisione tra essi è molto più fluida rispetto quello che avviene mediamente nei nostri contesti, in cui la suddivisione delle competenze risulta molto netta e talvolta difficile da gestire. Il nodo centrale di una comunicazione e condivisione di idee e conoscenze sta nella reciproca fiducia, e provare ad entrare in un rapporto di questo tipo non è facile e tantomeno rapido. È altresì vero che nell'osservare le dinamiche di costruzione di un'abitazione di medie dimensioni dentro New Transit Camp mi ha fatto comprendere l'enorme apporto che un'ulteriore figura con competenze e capacità alternative, possa dare alla collaborazione fra costruttore e proprietario.

figura 188. Schema del modello di cooperazione locale. Fonte: Francesco Galli.



L'introduzione dell'architetto deve aumentare la flessibilità e la qualità del processo, andando quindi ad avere un effetto positivo sul prodotto finale, in questo caso l'abitazione. Quindi osserviamo che la proposta del modello di cooperazione locale aggiunge al rapporto tra costruttore e proprietario la figura dell'architetto. Questo terzo attore deve, come già accennato, rendere più fluida la comunicazione e la condivisione di idee e conoscenze rispettando le capacità individuali, in modo tale da evitare ogni gerarchia di livello che andrebbe a sminuire l'apporto del costruttore o del proprietario. La struttura che deve sottendere alla cooperazione tra queste tre entità è un "sistema orizzontale di comunicazione e condivisione di conoscenze". Se tale sistema viene rispettato allora le gerarchie nei rapporti si annullano e la fiducia aumenta, anche all'interno della comunità perché in grado di rispettare le dinamiche, bisogni e necessità della popolazione locale.

Si badi però che l'aggregazione dell'architetto non deve essere vista come lo stravolgimento di uno schema auto-gestito già ben funzionante nel contesto odierno, bensì come l'apporto di un plus valore che talvolta può manifestarsi attraverso piccoli miglioramenti (apertura di una finestra per aumentare la ventilazione, ottimizzazione della struttura portante, miglior gestione dello spazio esterno, ecc.).

L'immagine che segue (fig. 189) è la chiara dimostrazione della struttura di cooperazione e dei ruoli dei vari attori coinvolti, durante il progetto del piccolo vano scala progettato per un'abitazione a Dharavi (cap. 4.2). Ciò che traspare da questo schema è il risultato finale che viene

figura 189. Schema delle relazioni tra i vari attori del modello di cooperazione.
Fonte: Francesco Galli.



sinteticamente espresso come “design pratico dei bisogni”, frutto della commistione dei bisogni espressi dalla famiglia, dall’esperienza locale del costruttore (in questo caso del fabbro) e dall’innovazione portata dall’architetto. La possibilità di cooperare con questo sistema orizzontale consente un approccio che non implica uno schema di rapporti verticale né verso il basso né verso l’alto. Con quest’ultima definizione si intendono i classici approcci *top-down* e *bottom-up* i quali se non gestiti in maniera appropriata possono generare differenze di partecipazione e difficoltà di comunicazione. Nel primo caso avviene con modelli imposti dall’alto nel secondo caso con metodi che vanno a sintetizzare sommariamente o troppo rapidamente i bisogni della comunità senza un’attiva e profonda cooperazione con essa. L’approccio che in questo caso viene adottato è quello orizzontale o meglio definibile come *ground-up*⁸⁴, che meglio rende l’idea dell’importanza di fare leva sulla base (popolare) per attivare una cooperazione totale.

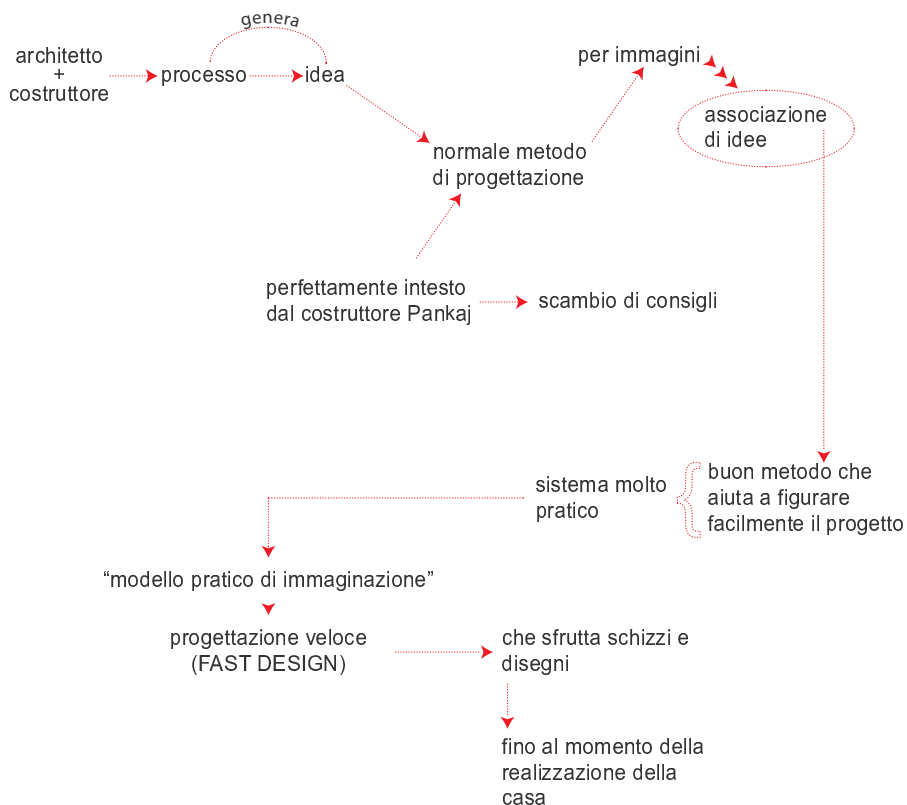
Il ruolo dell’architetto

Un primo errore che si potrebbe commettere è quello di pensare che i mezzi e sistemi di cui un architetto usufruisce per progettare un’abitazione, non siano assimilabili da parte degli abitanti di un quartiere informale, perché aventi uno stile di vita apparentemente povero e lontano dal nostro. Diversamente dall’immaginario comune cambiare il criterio di lavoro potrebbe essere un errore piuttosto grossolano. La capacità dei locali ad assorbire i nostri metodi è elevatissima, per il fatto che il loro coinvolgimento nel mondo delle costruzioni è molto più elevato rispetto quello delle popolazioni europee. Ne è un chiaro

84 Termine suggerito da URBZ.

esempio quando il gruppo interdisciplinare mHS sottolinea l'importanza di rendere partecipi i residenti al processo di progettazione mostrando piante e modelli 3D, ma anche la collaborazione instaurata col costruttore Pankaj Gupta per la progettazione della facciata del suo edificio (cap. 4.3), e così via. Ciò che si vuole sottolineare sta nell'ordine degli elementi che compongono il processo di progettazione. L'ordine mediamente il quale si sviluppano questi elementi, in contesti come Dharavi deve cambiare. Una delle cause è la velocità del processo di costruzione; basti pensare alla rapidità con la quale si erige un'abitazione oppure i pochi giorni che intercorrono dal momento della decisione di costruire una nuova casa all'inizio dei lavori. Pertanto se il sistema generale non cambia, l'ordine degli elementi che costituiscono il processo si. Per esempio i modelli tridimensionali ricoprono un'importanza vitale perché riescono a rendere l'idea del progetto in poche battute; sicuramente il 3D rappresenta un elemento importante ma non sempre indispensabile a seconda del momento. Talvolta può risultare utile anche a costruzione già avviata e non solamente prima dell'inizio dei lavori.

figura 190. Schema del processo di progettazione assieme al costruttore Pankaj. Fonte: Francesco Galli.



5.2 Modello di cooperazione urbano

L'obiettivo ora non riguarda solo l'interesse del singolo proprietario rispetto la sua abitazione, ma quello dell'intero quartiere. Questa è la principale differenza tra i due modelli di cooperazione urbano e locale. Le dinamiche che li caratterizzano sono le medesime ma la scala di intervento è distinta. Ora le categorie in gioco sono le stesse ma assumono numeri differenti; troviamo sempre l'architetto ed il costruttore locale ma ad affiancarli in questo caso c'è un insieme di famiglie. Sicuramente non è un processo facile riuscire ad interloquire con un gruppo numeroso di persone, ed i mezzi o sistemi da utilizzare debbono essere pensati ad hoc pena il fallimento della cooperazione. Ad ogni modo se sviluppare un modello di cooperazione con una singola famiglia risulta

fattibile, grazie alla diffusa cultura dell'abitare o del coinvolgimento nei processi di edificazione della stessa, allora è credibile ipotizzare che estendere tale modello a più famiglie, nell'interesse di un quartiere o di una semplice strada, sia pensabile svolgerlo con successo.

Il modello di cooperazione urbano è la base di un progetto o programma a scala urbana (quartiere, insieme di abitazioni, strada, ecc.) che va ad individuare assieme agli abitanti e costruttori locali gli interventi da applicare sul territorio e gli effetti positivi che ne possono scaturire. Questa operazione è immaginabile solamente se vengono annullate le gerarchie di competenza e la cooperazione risulti essere piena e paritaria. Una volta sviluppato il progetto o programma nel suo insieme, si può dare avvio alla sua realizzazione, la quale viene suddivisa per singoli interventi che interessano la scala architettonica: in quel caso per sviluppare il programma in ogni sua singola parte, si deve fare riferimento al modello locale precedentemente esposto.

figura 191. Schema modello di cooperazione urbano nel caso della proposta di riqualificazione dello spazio pubblico.
Fonte: Francesco Galli.



Il passaggio alternativo che si incoraggia è il riconoscimento delle conoscenze locali nel contribuire e cooperare al processo di pianificazione. Promuovere piani di sviluppo che non contemplino le istanze locali altro non genera che un aumento del costo e pesanti opposizioni da parte dei residenti. Cambiare i paradigmi che concepiscono le nostre città verso l'intelligenza e la capacità produttiva locale è l'unico modo per sbloccare la situazione. È chiaro che riuscire a sintetizzare efficacemente le necessità e bisogni dei residenti in un unico piano non è un'operazione semplice, ma nell'era dell'informazione nella quale miliardi di persone si scambiano file e dati superando ogni forma di confine, forse fa capire che non dovremmo più basarci per il coinvolgimento delle comunità solamente su masterplan cartacei o presentazioni in powerpoint monodirezionali. Un sistema potrebbero essere workshop nei quali gli attori locali, persone creative e professionisti assieme a strumenti informatici di facile uso, possano in modo interattivo andare a stimolare le conoscenze individuali e l'immaginazione collettiva del quartiere in un solo momento. Ciò che si incoraggia è la necessità dei residenti di generare un cambiamento che loro stessi sono in grado di controllare, e non essere semplicemente ritratti su affascinanti disegni che difficilmente li rappresentano.

Si spera che il modello urbano favorisca in futuro anche la formazione di gruppi, cooperative o corporazioni che abbiano la capacità di gestire lo sviluppo dei singoli piani o programmi generali nei propri quartieri, favorendo poi la formazione di figure specializzate locali (architetti e costruttori) in modo da ridurre i costi ed aumentare la sostenibilità del modello di cooperazione.

Obiettivi

Per promuovere o sviluppare cooperazioni di questo genere è opportuno porsi degli obiettivi al fine di rispettarli, considerandoli sempre come punto di riferimento rispetto il tipo di progetto che si vuole realizzare. L'elenco che seguirà è anche da considerare come la sintesi schematica del modello di cooperazione urbano:

- No a modelli di urbanizzazione *top-down* o *bottom-up* che non creino inclusività, ma sviluppo di un modello orizzontale o *ground-up*.
 - Nuovo modello di business: "sistema orizzontale di comunicazione e condivisione di conoscenze".
 - Stimolare rapporto di operazione il quale non dovrà presentare gerarchie di livello.
 - Fare leva sull'auto-costruzione e auto-gestione del processo.
 - Investire nella produzione della forma urbana.
 - Investire su un rapporto di fiducia reciproca.
 - Generare un valore di ritorno alle famiglie mediante lo sviluppo del progetto.
 - Inserirsi nel processo evolutivo o incrementale della città, in cui gli abitanti hanno un rapporto intimo con il loro paesaggio.
 - Mantenere il modello urbano ad alta densità.
 - Valorizzare l'identità del luogo.
 - Non si vuole imporre nuove forme preordinate. Non si standardizzerà il prodotto ma il processo.
 - Fare leva sulla capacità di aggregazione, comunità e associazionismo.
 - Mantenere la molecolarità spaziale dello slum perché conseguenza di un forte livello di associazionismo e senso di comunità.
 - Sviluppare un approccio che interessi diverse scale di progetto.
- Molto importante risulta la scala di quartiere per stimolare una collettiva coscienza e responsabilità dello spazio esterno all'abitazione.

5.3 Le basi per un approccio corretto

La formulazione del modello di cooperazione locale si basa principalmente sull'esperienza maturata nei quattro progetti spiegati nel capitolo 4. Le dinamiche di auto-costruzione altro non sottolineano il bisogno degli abitanti nel controllare il cambiamento dei loro quartieri. Il modello di cooperazione sia a livello urbano che architettonico si muove in questa direzione, cioè dare pieno riconoscimento ai residenti delle loro capacità nel poter migliorare il proprio ecosistema. È stato chiaro sin dalle prime battute che non è una soluzione semplice, perché l'enorme diffidenza rispetto figure come l'architetto è molto elevata, ma allo stesso tempo l'entusiasmo che può scaturire dagli abitanti in questo tipo di cooperazione può anche essere travolgente. Quindi se le famiglie riconoscono il valore aggiunto che può dare l'architetto, allora sono disponibili anche ad affrontare una spesa maggiore pur di migliorare le proprie condizioni di vita.

Un indicatore per valutare l'efficacia dello schema a livello architettonico è quello di vedere riprodotto anche in altre abitazioni ciò che è stato realizzato mediante il già noto modello di cooperazione (architetto, proprietario e costruttore), mentre a livello urbano l'accrescere della

disponibilità dei residenti è sintomo che si stanno effettuando le scelte giuste.

Operare in modo virtuoso in contesti come Dharavi obbliga necessariamente ad essere disponibili nel considerare alcuni aspetti come basilari ed essenziali, pena il fallimento della cooperazione. Quindi una cooperazione virtuosa avrà luogo se si è disposti ad accogliere come proprie le seguenti dichiarazioni:

- Affermare le conoscenze e capacità dei residenti, costruttori o impresari edili, artigiani, ecc., come necessarie per alimentare il mercato locale di “*affordable housing*”.
- Si considera la città non come luogo dell’attività produttiva, ma come l’attività produttiva stessa, un luogo in cui produttore e prodotto coincidono, e in cui l’impresario edile (insieme con l’artigiano postindustriale e il ferramenta) è nodo vitale della struttura sociale. Come Tokyo che può essere considerata una città-fabbrica lo stesso avviene per Dharavi.⁸⁵
- Considerare la qualità della vita all’interno dello slum già come buona.
- Gli slum sono necessari: in molti stati gli insediamenti informali sono la prima forma urbana di accesso per migliaia di migranti e lavoratori del settore agricolo.
- Il paesaggio urbano di uno “slum” è come se fosse una moltitudine di stanze (dna) che generano spazialità interessantissime. Non c’è l’architettura che media tra la stanza e città, non c’è un edificio ma un agglomerato di vani; è come se fosse un unico grande esterno.⁸⁶
- I cosiddetti slum non sono realtà informali perché in realtà c’è un profondo investimento nella forma (sociale, economica, urbana e morfologica)
- Non rappresentano luoghi depressi perché possiedono un elevato senso di comunità.
- Definire tali quartieri come slum, baraccopoli, favelas, barriadas, ecc., è frutto di preconcetti che servono per aggirare tramite il linguaggio le infrastrutture effettivamente necessarie per incrementarne la qualità.

85 Grima J., *URBZ: Urbanistica collettiva*, cit. David Harvey, in *Domus* n.955, pag. 58

86 Concetto ripreso da un’intervista a Stefano Boeri in www.saopaulocalling.org

6. PROPOSTE PER UN PROGETTO URBANO

6.1 Introduzione

Il progetto qui presentato sarà la sintesi di tutta una ricerca sia teorica che pratica presentata sino ad ora in tesi. All'interno di Dharavi verranno analizzati differenti soluzioni di intervento, ma proposti solamente tre temi essenziali a scala urbana che hanno come obiettivo quello di rispettare le dinamiche di miglioramento incrementale locale facendo leva sulle capacità dei residenti stessi. A tale scopo viene pensato un modello di cooperazione che fa da sfondo per ciascuna delle ipotesi teoriche urbane e che identifica i vari attori coinvolti ed i loro potenziali ruoli, in maniera da rendere più coerenti e fattibili tali proposte di assetto urbano.

I tre specifici temi che si analizzeranno e svilupperanno riguardano la riqualificazione dello spazio pubblico in generale, la mobilità interna ed infine una verifica di sostenibilità all'inserimento di un tipo edilizio differente nel contesto. Ogni singola proposta interverrà rispettando il tessuto consolidato ed avrà un diretto confronto con le necessità ed i bisogni locali dei residenti o delle famiglie. Lo sviluppo di questi progetti deriva, come già spiegato, da un confronto diretto con le dinamiche reali, che consente fare ipotesi molto concrete grazie anche ad un approccio non di superiorità che impone iniziative dall'alto (*top-down*), ma piuttosto favorendo una piena e paritaria partecipazione di tutte le figure coinvolte senza creare gerarchie di livello (*ground-up*). Tale comportamento ha consentito di analizzare la situazione reale in maniera più oculata ed attenta ponendo al centro le istanze locali.

L'esperienza pratica sul campo si è concentrata sulla scala architettonica, diversamente da quanto proposto in questa tesi. L'esercizio a scala architettonica però ha permesso capire e conoscere le dinamiche interne al quartiere, ma anche comprendere soprattutto gli svantaggi o i "rischi" che si intercorrono ad operare attraverso progetti singoli ed indipendenti (sempre a scala architettonica). La propensione delle persone a vivere intensamente lo spazio esterno e la vicinanza tra un'abitazione e l'altra fa sì che il senso di condivisione e comunità sia un elemento basilare all'interno della loro cultura. Tutto ciò suggerisce pensare ogni singolo intervento non come entità a se stante, bensì all'interno di un programma o progetto più ampio (a scala urbana o micro-urbana) che permette provocare ricadute positive e durature.

6.2 Individuazione dell'area di intervento



figura 192. Mumbai e le città satellite.
Fonte: Francesco Galli.

6.2.1 Dharavi all'interno di Mumbai

L'immaginario comune che avvolge i cosiddetti slum è sinonimo di luogo di estrema povertà, emarginazione sociale in zone degradate della città, quindi periferiche. Ebbene Dharavi è perfettamente il contrario di quello appena descritto, ma soprattutto rappresenta la destinazione finale ed il sogno della maggior parte dei migranti verso la città di Mumbai. È un luogo di riscatto sia economico che sociale, la cui dinamicità economica (con un fatturato annuo superiore ai 500 milioni di dollari) dipende principalmente dalla posizione geografica all'interno della città. Dharavi si trova al centro di Mumbai, avvolta da un fitto reticolo infrastrutturale che ne fa un punto di snodo dei traffici che passano ed escono dai confini cittadini (fig. 193).

La centralità di Dharavi inoltre dipende da quella di Mumbai in India. Con 12 milioni di abitanti di cui il 60% dichiara di risiedere in uno slum,

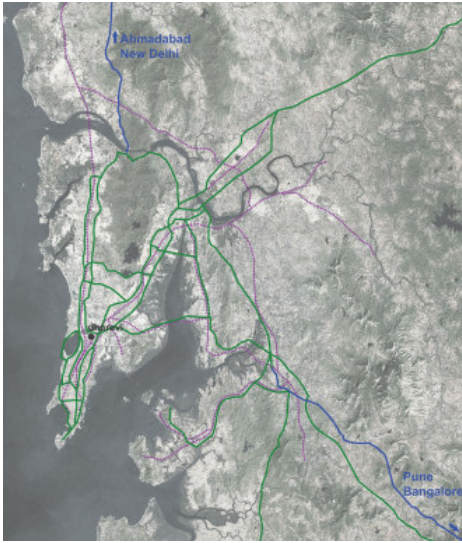


figura 193. Collegamenti infrastrutturali della città di Mumbai. Fonte: Francesco Galli.

figura 194. Localizzazione di Dharavi e punti strategici limitrofi. Fonte: Francesco Galli.

la città indiana rappresenta il centro economico e finanziario del Paese, letteralmente possibilità di riscatto per i milioni di poveri che vivono in ogni angolo del Paese.

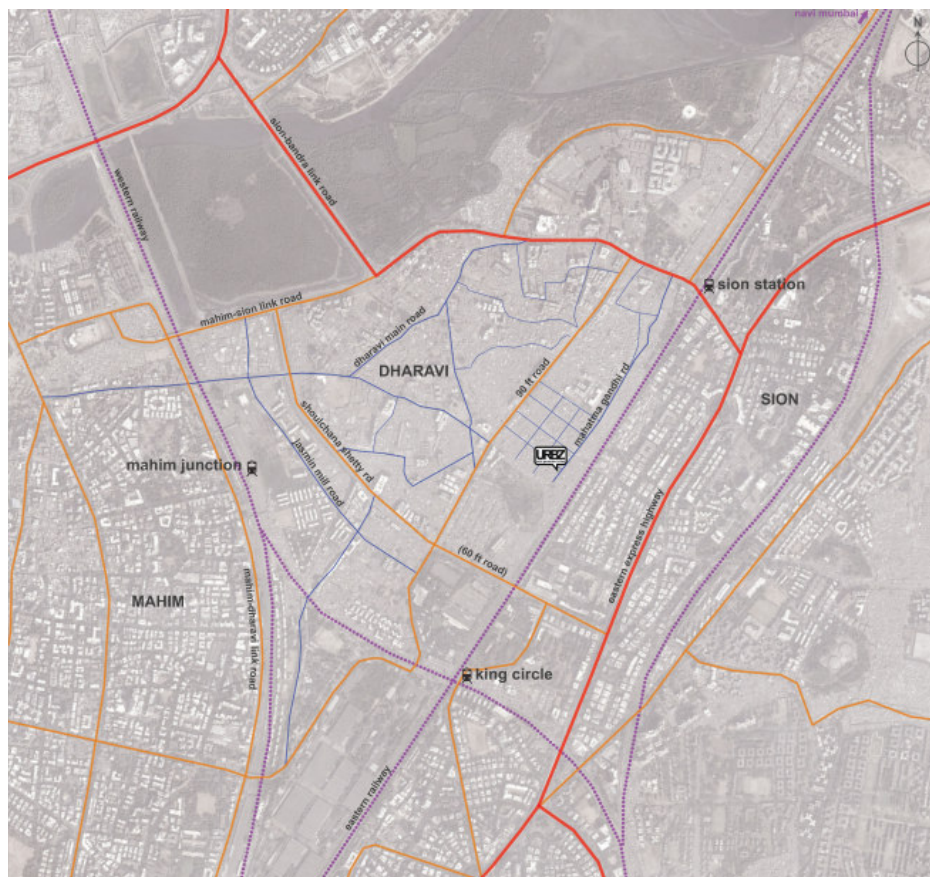
Come appena accennato Dharavi è ubicata al centro della città ed al suo interno pare vi risiedano circa 700000 persone. I diversi censimenti eseguiti negli anni non offrono dati precisi ed i numeri oscillano tra 500000 ed 1 milione di residenti. Se tali stime risultano corrette significa che la densità abitativa va da quattro a otto volte quella di Manhattan; una realtà quasi inimmaginabile, per lo meno a un osservatore occidentale, se si considera che gli edifici hanno un media dai due a tre piani. La densità media del quartiere si aggira sui 300000 ab/km² ed occupa una superficie pari a 225 ha. Ciò che aumenta notevolmente il valore di questo terreno oltre che la centralità all'interno della città, è anche il totale inserimento all'interno della rete infrastrutturale cittadina e la vicinanza con altri punti o aree strategiche come l'importante quartiere turistico di Bandra, l'aeroporto internazionale ad appena 20 minuti di distanza ed il recente fulcro economico e finanziario della città il Bandra Kurla Complex (fig. 205).



Dal punto di vista infrastrutturale il quartiere è ben inserito nella rete generale che interessa la città. Osserviamo che viene lambito dalle due linee principali ferroviarie, la western e la central railway, attraverso le quali è possibile raggiungere in una direzione la zona sud della città (area tra le più ricche e meta di molti lavoratori) mentre nella direzione opposta le mete finali interessano le aree più a nord (nelle quali risiede la maggior parte delle persone di ceto medio basso) e più a est le città satellite di Navi Mumbai, Thane e Kalyan. Inoltre sono presenti ai confini del quartiere tre stazioni ferroviarie: la più importante Sion

Station, Mahim Junction e King Circle. Questo dimostra come da Dharavi raggiungere qualsiasi altra metà della città non sia per niente complicato. Estremamente ben servito è il quartiere anche dal punto di vista dei collegamenti stradali, difatti osserviamo che poco distante corre una delle principali arterie nord-sud, la Eastern Express Highway, la quale consente raggiungere agevolmente le aree più a nord e sud di Mumbai, eccetto durante le ore di punta in cui il traffico impedisce ogni veloce spostamento all'interno dei percorsi cittadini. Il collegamento Sion-Bandra Link Road unisce in poco tempo i quartieri di Bandra e Bandra Kurla Complex ma anche l'aeroporto cittadino. Oltre i percorsi principali appena citati, vi è una rete infrastrutturale secondaria che facilita e velocizza i collegamenti tra differenti quartieri (da nord a sud) e soprattutto con quelli confinanti di Sion e Mahim. All'interno del quartiere la situazione circa rimane invariata, dove osserviamo un fitto reticolo di strade di ogni tipo che collega le diverse zone presenti. Le arterie locali più importanti sono 90 ft Road e Shoulchana Shetty Road (meglio conosciuta come 60 ft Road), realizzate nel 1974 che tagliano rispettivamente in direzione est-ovest e nord-sud Dharavi. A scendere di gerarchia vi sono l'antica Dharavi Main Road e Jasmin Mill Road, seguite poi da altre centinaia di paritaria e minore importanza, fino ai piccoli vicoli ombreggiati interni a carattere pedonale (fig. 195).

figura 195. Infrastrutture nella zona di Dharavi. Fonte: Francesco Galli.



6.2.2 L'area di studio dentro New Transit Camp

L'area di studio è inserita all'interno di New Transit Camp, uno dei principali nagar (quartieri) di Dharavi, costruito nel 1974. Quell'anno segna il primo riconoscimento da parte delle autorità pubbliche dello slum, dando avvio ai primi lavori di risanamento del quartiere per dotarlo di quelle infrastrutture primarie, di fatto assenti. Si tentò di rendere più efficiente la distribuzione di acqua, energia elettrica e servizi igienici

pubblici. Inoltre vengono realizzate le principali strade a elevato volume di traffico tutt'ora presenti: 90 feet Road e Shoulchana Shetty Road. Contemporaneamente a questi interventi nacquero campi temporanei per ospitare le famiglie sfollate a causa degli sventramenti per l'apertura delle suddette strade, tra questi vi è New Transit Camp l'unico sopravvissuto sino ai giorni nostri. Ora rappresenta uno dei più popolati quartieri, inizialmente costituito da ripari precari in lamiera, attualmente più del 90% delle costruzioni è in laterizio, disposte su una media di due piani, talvolta tre piani fuori terra. Si estende per una superficie di 10,5 ha, sulla quale vi risiedono circa 37000 persone per una densità abitativa pari a 350000 ab/km², superiore rispetto la media di Dharavi.

figura 196. Margini e limiti - New Transit Camp. Fonte: Francesco Galli.



figura 197. (sotto) Sion-Dharavi Bridge. Fonte: www.flickr.com/urbzoo



Se osservato da una mappa cartacea e confrontato con la realtà l'apparente marginalità della zona contrasta con l'effettiva dinamicità che investe il quartiere: fiancheggiato a nord da una strada ad elevato volume di traffico (90 feet Road), a sud da un margine lineare estremamente netto, la ferrovia, ai lati dall'area cimiteriale sulla quale è vietata la costruzione e dalla presenza del principale istituto scolastico di Dharavi, che circa si estende per una lunghezza pari a quella del quartiere stesso, appaiono tutti come vincoli ma in realtà consentono accesso e collegamenti al quartiere e verso altri limitrofi, che alimentano costantemente la vivacità della zona. Inoltre la particolare posizione vede l'attraversamento giornaliero di enormi flussi di pendolari in distinte fasi della giornata e la vicinanza con la suddetta 90 feet Road permette un'accessibilità molto favorevole all'area. È direttamente collegato da un ponte pedonale (l'unico presente) con il quartiere di Sion, nonostante la netta separazione a causa della ferrovia, indispensabile per colmare l'assenza di servizi che mancano a Dharavi (fig. 197). Oltre a ciò il quartiere si trova alla fine di un percorso di particolare importanza a livello commerciale, Mahatma Gandhi Road, una delle vie,

figura 198. Tessuto urbano di New Transit Camp. Fonte: Francesco Galli.

più caratteristiche di tutto l'insediamento, principalmente a carattere pedonale, che nonostante l'apparente marginalità collega il quartiere ad altre zone importanti di Dharavi.



La principale differenza del quartiere di New Transit Camp rispetto alle altre zone di Dharavi in generale, è la struttura urbana che possiede. Costruito nel 1974 dalla autorità pubblica, questa ha organizzato tutti i campi permanenti secondo una griglia rigida pianificata che contrasta fortemente con i tessuti spontanei che connotano la stragrande maggioranza del resto dello slum. Con il tempo lo stesso nagar viene circondato da una crescita auto-gestita di nuove costruzioni, che però nelle sue parti più prossime a New Transit Camp mostra un tessuto che risente ancora della regolare scansione della maglia ortogonale poco distante. All'interno di New Transit Camp viene individuata l'area di studio, sulla

figura 199. Individuazione elementi di interesse dell'area di studio. Fonte: Francesco Galli.



figura 200. (sotto) Dharavi Shelter. Fonte: www.flickr.com/urbzoo



quale verranno poi pensate le proposte urbane progettate. L'area in esame si estende per una superficie di 2 ha sulla quale risiedono circa 6600 abitanti; si trova in una zona piuttosto particolare del quartiere a cavallo tra il tessuto pianificato e quello auto-gestito o spontaneo, parzialmente divisi dalla parte finale di Mahatma Gandhi Road (più comunemente conosciuta come MG road), la quale non presenta la stessa vivacità che altre sue zone, ma comunque raffigura un elemento di estrema riconoscibilità all'intero dello "slum". Nonostante ciò non viene percepita come area di margine, ma piuttosto il contrario. Se a questo si aggrega il ponte pedonale poco distante che collega Dharavi con Sion, si intende facilmente l'accessibilità diretta che possiede. L'area viene attraversata anche dalla strada No. 3 Rajiv Gandhi Marg, sempre di tipo commerciale che connette direttamente la parte terminale di New Transit Camp, quindi la nostra area di studio, con la trafficata 90 feet Road.

Accanto alla valenza da un punto di vista dei collegamenti ed accessi, esistono alcuni punti di interesse al suo interno: l'ufficio del gruppo di ricerca URBZ, una piazza pubblica coperta Ambedkar Hall, una palestra, il Dharavi Shelter, luogo per attività ricreative per bambini ed infine l'abitazione di Mr. Ghanshyam (cap. 4.4). La presenza di questi elementi di interesse ha un effetto inevitabilmente un positivo sul quartiere, per esempio il Dharavi Shelter è uno spazio, gestito anche da URBZ, dedicato ad attività culturali per i bambini della zona, voluto fortemente dai residenti locali, che assieme ad Ambedkar Hall rappresentano due punti fortemente riconoscibili nel territorio.

Inoltre Ambedkar Hall è una piazza coperta recintata, spesso usata per incontri con la cittadinanza, feste della comunità e piccoli concerti come quello recentemente organizzato nel Novembre 2011 che vedeva esibirsi una band canadese (fig. 202). Nonostante possa sorprendere ma Dharavi è cosparsa di molti servizi per la cittadinanza, come in questo caso la palestra per fare attività di pesi molto sfruttata da giovani della zona.

L'abitazione di Mr. Ghanshyam grazie alla quale si è potuto comporre il processo di costruzione che caratterizza tutte le abitazioni, ha permesso di interpretare meglio la vita all'intero del quartiere. Infine l'ufficio di URBZ al terzo piano dell'edificio 4/6/12 (lo stesso per il quale è stato riprogettato il piccolo vano scale nel cap. 4.2), possiede forte riconoscibilità, non solo per l'eccezionale ubicazione ma anche per le numerose attività, soprattutto legate al Dharavi Shelter, promosse dentro a New Transit Camp.

figura 201. Ambedkard Hall. Fonte: www.flickr.com/urbzoo

figura 202. (destra) Ambedkard Hall durante l'esibizione della band. Fonte: www.Francesco Galli.



figura 203. Edificio nel quale si trova l'ufficio di URBZ. Fonte: www.flickr.com/urbzoo



figura 204. Casa di Mr. Ghanshyam. Fonte: Francesco Galli.



figura 207. Casa di Mr. Ghanshyam. Fonte: Francesco Galli.



figura 205. Ingresso dal piano terra dell'ufficio di URBZ. Fonte: www.flickr.com/urbzoo



figura 206. Ufficio di URBZ. Fonte: Francesco Galli.



figura 208. Ufficio di URBZ. Fonte: Francesco Galli.

6.3 Analisi dei caratteri dell'area

La seguente analisi si focalizza su alcune peculiarità importanti dell'area di studio basilari per la formulazione delle proposte progettuali urbane, e segue quella più generale che analizzava l'ecologia dello slum nel capitolo 3.3.3. Alcuni temi descritti nel capitolo appena citato, verranno ripresi ma adattati al contesto in analisi, altri invece saranno introdotti a breve. Vengono quindi approfonditi a livello schematico i temi riguardanti: sistema fornitura acqua potabile, sistema fognario e di drenaggio, funzioni, rilievo piantumazioni, viabilità, spazialità urbane e tipo urbano.

figura 209. (destra) Schema sistema fornitura acqua potabile. Fonte: Francesco Galli.

Sistema fornitura acqua potabile

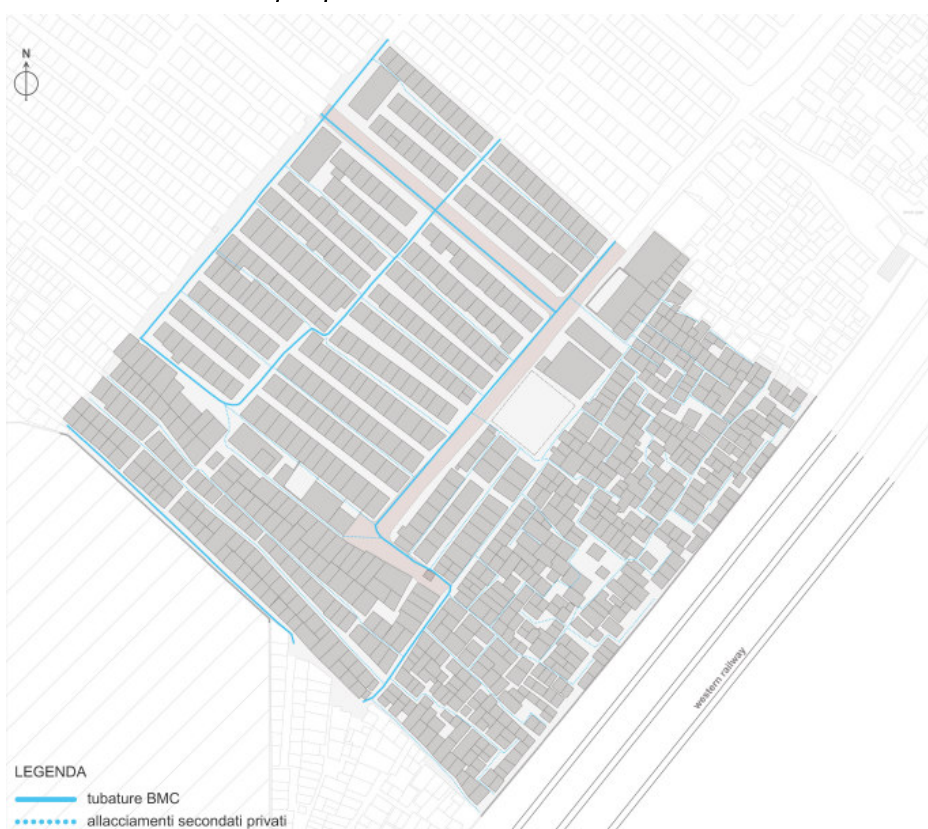
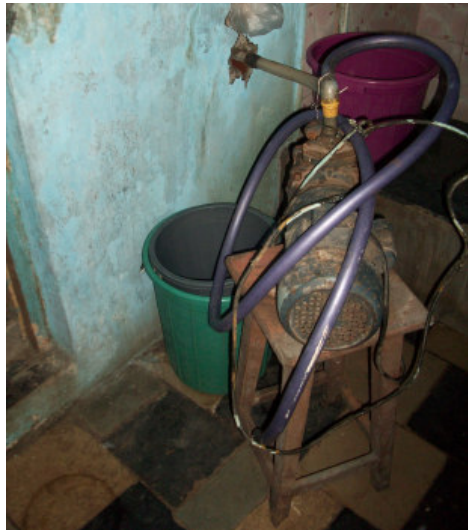


figura 210. Tubazioni esterne che portano l'acqua all'interno delle abitazioni. Fonte: Francesco Galli.



figura 211. (sotto) Pompa elettrica per convogliare l'acqua nel serbatoio. Fonte: Francesco Galli.



In linea generale l'approvvigionamento di acqua consiste nel passaggio di tubi principali disposti dalla BMC (organo pubblico) lungo le vie maggiori, dai quali poi partono allacciamenti secondari che si diramano sino all'interno di ogni abitazione. L'acqua a Dharavi rappresenta una notevole fonte di stress per la popolazione a causa di una fornitura molto limitata durante le ore della giornata, ed obbliga ad un processo di bollitura prima di ogni tipo d'uso, dovuto alle infinite infiltrazioni da parte di agenti esterni (batteri) durante il percorso dalle tubature principali sino al rubinetto nell'abitazione.

Sistema fognario e di drenaggio

Anche per il sistema fognario vi è una gerarchia di condotti. I principali ed interrati lungo le vie più importanti (MG road), semi-interrati lungo le secondarie (No. 3 Rajiv Gandhi Marg), mentre internamente al quartiere risultano essere canalette a cielo aperto. Il sistema di drenaggio ovviamente coincide con quello fognario, per cui durante la stagione

figura 212. Schema sistema fognario e drenaggio. Fonte: Francesco Galli.



figura 213. Fognature semi-interrate in No.3 Rajiv Gandhi Marg. Fonte: Francesco Galli.



figura 214. Canale fognario interno a cielo aperto. Fonte: www.theperfectslum.blogspot.it

figura 215. Schema funzioni. Fonte: Francesco Galli.



monsonica è facile che in alcune zone si manifestino allagamenti. È altresì vero che siccome molte strade o parti di esse non sono finite con pavimentazioni, la superficie assorbente di Dharavi è decisamente superiore che la media della città.

Funzioni

La principale funzione presente nelle singole costruzioni, ad eccezione di quella abitativa, è la *tool-house* o casa-laboratorio. Solitamente





figura 216. Lavanderia pubblica Dhobi Ghat. Fonte: www.theperfectslum.blogspot.it

disposta lungo le vie principali (MG Road e No. 3 Rajiv Gandhi Marg) costituisce l'essenza dell'economia di Dharavi. Si suppone che rispetto lo schema mostrato vi sia un numero di *tool-house* maggiore nelle zone più interne all'area, ma data la difficoltà a rilevare tutte le abitazioni, circa l'idea che traspare dal grafico di una disposizione prevalentemente lungo gli assi viari è alquanto verosimile. Se le *tool-house* disposte lungo le strade commerciali presentano soprattutto negozi sul fronte strada ed eventuali laboratori sul retro, nelle zone più interne queste più che a carattere commerciale appaiono come botteghe di artigiani, o piccoli spazi di lavoro (ricamatori, piccoli forni, ecc.).

Altre funzioni presenti nell'area sono edifici o elementi a carattere religioso (piccoli templi o semplici altari), i bagni pubblici, palestra con attrezzi, punti di raccolta rifiuti ed infine edifici con funzioni pubbliche (Ambedkar Hall). Non elencati nello schema ma poco distanti vi sono altre funzioni interessanti, come il mercato del pesce e la lavanderia pubblica (*dhobi ghat*).

figura 217. Schema sistema fornitura acqua potabile. Fonte: Francesco Galli.

figura 218. Ficus Banyan presso New Transit Camp. Fonte: www.flickr.com/urbzoo



figura 219. Ashoka in MG Road. Fonte: Francesco Galli.



Piantumazioni



La questione del verde e delle piantumazioni all'interno di Dharavi è un tema che mostra parecchie criticità e di difficile soluzione a causa della forte pressione urbana che quasi non lascia spazi liberi nel quartiere. L'area di studio non differisce dal contesto appena descritto, mostrando quindi totale assenza di spazi verdi ad eccezione di qualche piantumazione sparsa o lungo le vie principali, come nel caso di MG Road. L'importanza delle piantumazioni presenti in loco è la capacità di mitigare il clima caldo-umido che colpisce soprattutto durante le ore centrali della giornata.

Le specie presenti a Dharavi in generale sono principalmente tre: ashoka, banyan ficus e la palma tropicale. Delle tre quella considerata sacra e spesso nei pressi di templi e venerata dalle persone di religio-

figura 220. Strada interna secondaria.
Fonte: Francesco Galli.



ne indù è il banyan ficus.

Viabilità



figura 221. (destra) Schema viabilità interna all'area. Fonte: Francesco Galli.

La viabilità interna al quartiere è un altro tema centrale di Dharavi. Come già spiegato nei capitoli precedenti l'area è attraversata da due vie di carattere commerciale che rappresentano oltremodo gli unici percorsi carrabili. La gerarchia delle strade è sostanzialmente ridotta a due categorie: le strade carrabili che rappresentano quelle principali per poi passare direttamente alle interne al quartiere (vicoli) a carattere pedonale. Non vi è un passaggio intermedio di collegamento tra i due tipi di percorsi sopraccitati.

La differenza di tessuti urbani si riflette automaticamente sulle caratteristiche dei percorsi interni. La parte semi-pianificata è costituita da strade rettilinee, molto chiare che consentono l'uscita verso le vie principali carrabili in modo diretto. Diversamente avviene per la parte auto-costruita nella quale i vicoli interni assumono forme molto irregolari, contorte ma collegano meglio zone interne al quartiere e facilitano la formazione di spazi aperti spontanei assenti nel primo caso. Inoltre il collegamento con le vie principali risulta essere meno diretto rispetto il tessuto semi-pianificato.

Spazialità urbana

Come nel caso delle piantumazioni e verde pubblico, la forte pressione urbana difficilmente permette la formazione di ampi spazi o piazze che possano assolvere alcune funzioni svolte dai residenti del quartiere. La mancanza di spazi semi-pubblici e pubblici provoca sovente che le strade principali carrabili come MG Road, vengano utilizzate anche per funzioni che dovrebbero essere svolte in luoghi più adatti e sicuri. L'immagine dei bambini che giocano tra il passaggio di una macchina e l'altra è molto diffusa in tutto lo slum, questo avviene perché le stra-

figura 222. Schema aperture. Fonte: Francesco Galli.

figura 223. Spazio multifunzionale in MG Road (strada + luogo di preghiera). Fonte: Francesco Galli.



de primarie attualmente rappresentano gli unici luoghi con sufficiente larghezza per ospitare anche altri tipi di attività o funzioni. La differenza di tessuti all'interno dell'area influisce fortemente sulla tipologia e distribuzione delle spazialità: la zona semi-pianificata presenta spazi molto ambigui in quanto forma e larghezza che non permettono essere definiti né come piazze né come percorso interno. A questo si aggiunge la totale mancanza di piccole spazialità semi-pubbliche presenti invece nella parte auto-costruita. Sempre in quest'ultima vi sono due piazze di dimensioni ridotte, le quali assolvono anche funzioni di carattere religioso, ospitando al loro interno due piccoli altari. Infine in quanto a piazze pubbliche, nell'area è presente Ambedkar Hall che rappresenta uno spazio della comunità ma al momento risulta chiuso ed utilizzato solamente durante funzioni pubbliche.

Tipo urbano

Con l'analisi del tipo urbano si vanno ad identificare nell'area gli insiemi di abitazioni che mostrano conformazioni particolari: case a schiera, a schiera con schiena doppia, nucleo compatto e compound a corte. Dall'analisi eseguita la differenza dei tessuti urbani presenti influisce anche sulle conformazioni degli insediamenti appena elencati. La parte semi-pianificata a causa di come sono organizzati i percorsi interni favorisce la presenza di tipologie a schiera, diversamente da quella auto-costruita nella quale il tipo compound a corte e nucleo compatto riescono ad assolvere meglio la maggiore pressione urbana di questa porzione. Nelle aree con tessuto urbano ibrido (parte adiacente al cimitero), ma caratterizzate sempre da dinamiche di auto-costruzione, si facilita la formazione di insediamenti a schiera e schiera con schiena doppia.

figura 224. Schema tipo urbano. Fonte: Francesco Galli.



6.4 Soluzioni urbane possibili

Le analisi e ricerche schematiche presentate nei capitoli precedenti hanno permesso di conoscere il contesto dentro al quale si andrà ad agire, sia in termini generali che rispetto l'area di studio. Dharavi quindi mostra molte problematiche ma allo stesso tempo importanti potenzialità, sulle quali far leva per proporre soluzioni virtuose rispetto il contesto urbano e i residenti che lo abitano. Per questo motivo vengono individuate cinque possibili soluzioni urbane che vanno ad analizzare alcuni elementi chiave e di lettura del quartiere nel suo insieme. Le cinque strategie sono:

- riqualificazione delle infrastrutture
- rispetto delle dinamiche di demolizione e ricostruzione delle abitazioni
- intervento sulle forme insediative
- potenziamento dei punti strategici
- riqualificazione del verde pubblico e semi-pubblico

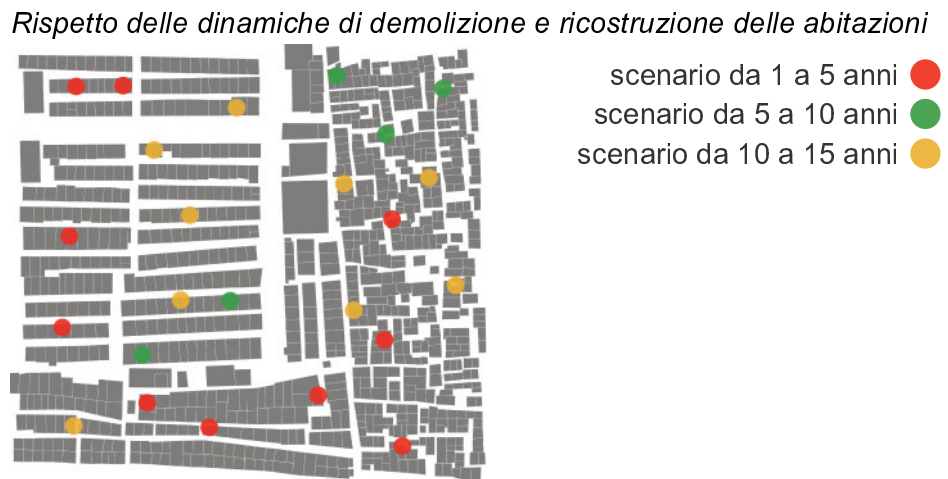
Riqualificazione delle infrastrutture

Questa soluzione tiene conto dei problemi presenti nel quartiere relativi alle infrastrutture primarie (approvvigionamento dell'acqua, sistema fognario, drenaggi, gestione e raccolta dei rifiuti, strade, ecc.) dai quali partire per formulare un piano di intervento e recupero. Senza agire direttamente sulle abitazioni si può dare avvio ad un generale miglioramento del contesto urbano, non solo in termini di qualità di vita ma anche di traffici o scambi commerciali. Incrementare la qualità del sistema fognario e di distribuzione dell'acqua consente meno lavori di manutenzione al manto stradale che se asfaltato appropriatamente comporta effetti positivi in termini di maggior pulizia, effetti sulla salute, effetti economici, risparmio e maggior investimento procapite.

figura 225. Esempio di riqualificazione delle infrastrutture. Fonte: www.theperfectslum.blogspot.it

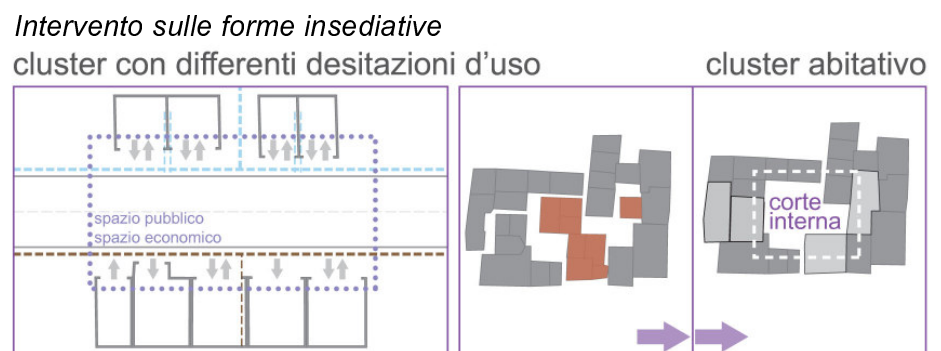


figura 226. Scenari ipotetici delle demolizioni nel quartiere. Fonte: Francesco Galli.



Il mercato edile (demolizioni e ricostruzioni di abitazioni) nel quartiere di Dharavi risulta essere molto attivo, soprattutto se si considera che la vita media di un'abitazione è di circa 15-20 anni. Questa soluzione tenta di intervenire puntualmente col fine di migliorare il rapporto tra spazio interno ed esterno delle costruzioni, individuando i possibili scenari urbani tra cinque, dieci o quindici anni. Sono interventi puntuali sul territorio ma rientrano in un programma più vasto, in modo che la modifica di un singolo punto possa avere una ricaduta nell'insieme.

figura 227. Schema di intervento sulle forme insediative. Fonte: Francesco Galli.

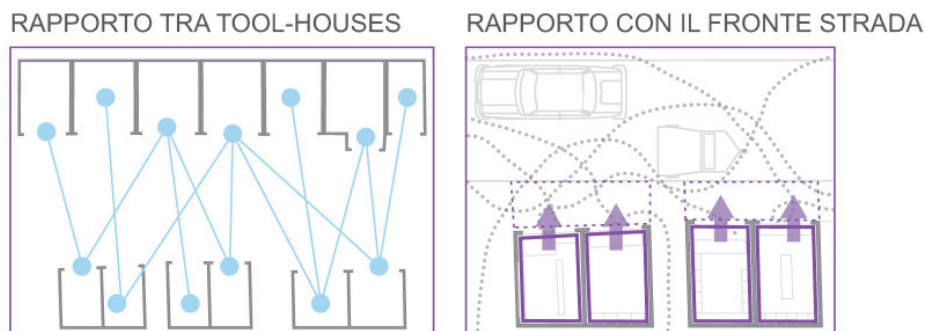


Vengono analizzate le tipologie urbane presenti sottoforma di insieme di abitazioni (cluster) per riprogettare e rafforzare le reti di relazioni che si possono instaurare tra le singole unità. La scala del progetto urbano

dovrà essere ridotta all'analisi di un cluster abitativo (se interno al quartiere) o ad una parte di un percorso stradale nel caso risulti importante sviluppare una soluzione che interessi diverse destinazioni d'uso (commerciale ed abitativa).

Potenziamento dei punti strategici

figura 228. Schema riqualificazione dei punti strategici. Fonte: Francesco Galli.



Riconoscendo l'importanza e la diffusione del modello abitativo multifunzionale (tool-house o casa-laboratorio) all'interno di Dharavi, questa soluzione punta a potenziare l'interazione di questo tipo edilizio con il contesto circostante. Una volta individuati i punti strategici esistenti, bisogna rafforzarne i rapporti fisico-urbani ed economici con il contesto, ripensando al loro rapporto con il fronte strada e alle possibili relazioni con le altre tool-house.

Riqualificazione del verde pubblico e semi-pubblico

figura 229. Schema riqualificazione verde pubblico e semi-pubblico. Fonte: Francesco Galli.



La sporadica presenza di verde, piantumazioni e spazi all'interno del tessuto cittadino per la comunità, può suggerire la riprogettazione di una "rete nodale verde" che possa divenire elemento di identità del quartiere e rafforzamento del senso civico dei cittadini. Partendo quindi dallo spazio verde pubblico si può favorire una riorganizzazione del tessuto urbano circostante.

Affianco alle strategie possibili vengono individuate tre soluzioni di riassetto urbano che nel capitolo successivo verranno approfondite, trattate e sperimentate. Le tre soluzioni proposte riguardano una riqualificazione dello spazio pubblico in generale, la mobilità interna ed una verifica di sostenibilità economica per la variante ai tipi edilizi. La principale differenza di queste rispetto quelle sopra descritte sta nel modello di cooperazione considerato come punto di partenza per ogni soluzione. Attingere dal modello di cooperazione significa porre al centro prima le necessità e bisogni dei residenti per poi metterli in relazione con i pregi e difetti del contesto urbano.

6.5 Strategie di riqualificazione urbana proposte

6.5.1 Riqualificazione dello spazio pubblico in generale

6.5.1.1 Indagini e linee guida

La forte pressione urbana di Dharavi rende il rapporto con l'esterno delle singole unità abitative estremamente diretto, senza la mediazione di nessun elemento (architettura). Per spazio esterno si intende soprattutto quello antistante l'abitazione, sempre che ve ne sia. L'intensità di tale rapporto è dovuto anche alla quasi totale assenza di spazi aperti e verdi pubblici di grandi dimensioni. Lo studio eseguito da CEPT misura in totale la presenza di spazi aperti (giardini, campi di gioco, terreni vacanti, ecc.) pari al 3,68% del territorio esistente. È ipotizzabile che la percentuale sia lievemente maggiore, ma ad ogni modo non in grado di raggiungere gli standard minimi per accogliere le necessità dell'intera popolazione.

Le case dentro Dharavi non consistono solamente nello spazio all'interno dei muri, bensì anche l'esterno deve essere considerato come parte integrante. Le famiglie usano lo spazio antistante alle proprie case per sedersi, interloquire con i vicini, osservare i propri figli giocare, rilassarsi ma anche lavorare, come lavare i panni, preparare alcuni cibi locali, ecc. Da alcune interviste fatte nel quartiere di Koliwada è risultato molto chiaro che le donne danno molta importanza alla socializzazione al di fuori delle proprie mura domestiche, per mantenere sempre attiva la vitalità nella comunità, e rispetto gli uomini sono coloro che maggiormente vivono questi spazi.⁸⁷

Interventi di tipo urbano, come quello qui promosso, se hanno l'obiettivo di rispettare il tessuto consolidato difficilmente si possono muovere verso l'ipotesi di formare ampi spazi pubblici (piazze, parchi, ecc.) senza provocare grossi scompensi interni al quartiere. Alla luce delle sintetiche dichiarazioni riportate sopra, delle donne residenti a Koliwada, è ipotizzabile che un possibile approccio in grado di compensare la mancanza generale di questo servizio (piazze e parchi), sia quello di favorire interventi puntuali sul tessuto consolidato che vadano ad accrescere ed intensificare la rete di relazioni tra gli spazi aperti, interni al quartiere, e le abitazioni.

Dopo aver approfondito l'analisi sui caratteri (cap. 6.3) si sono notati alcuni aspetti molti fra loro differenti all'interno dell'area di studio. Come già spiegato nei capitoli precedenti, è dovuto al fatto che l'area stessa mostra due tipologie di tessuti urbani, uno parzialmente pianificato e l'altro auto-costruito (non pianificato). Le due grosse differenze che appaiono riguardano nel primo caso la presenza di percorsi molti chiari, mentre nel secondo caso la conformazione di piccole piazze pubbliche ed altre spazialità spontanee che nella zona pianificata risultano totalmente assenti. Ora, l'idea sulla quale si basa questa soluzione di tipo urbano prende le mosse dalla considerazione di cui sopra. Quindi osservando entrambe le situazioni allo stato attuale si suppone di: potenziare la rete di spazi spontanei e piccole piazze mediante la formazione di nuove, per quanto concerne l'area auto-costruita, ed applicare la stessa scelta nei confronti della parte pianificata già sfruttando l'attuale ottima distribuzione dei percorsi pedonali interni. La conseguenza di

⁸⁷ Urban Typhoon workshop (a cura di), Report: Urban Typhoon workshop, Koliwada – Dharavi, del 16-22 Marzo 2008, Mumbai.

andare a migliorare il tessuto edilizio porta poi alla modifica, in alcuni casi, della tipologia edilizia diffusa nel quartiere mediante nuove conformazioni, come l'inserimento di portici (lungo le vie commerciali) e sottoportici (nella parte interna al quartiere), le quali verranno meglio spiegate nei prossimi paragrafi. Infine ulteriore azione o scelta adottata ma di impatto decisamente più contenuto è il recupero dello spazio minuto.

figura 230. Planimetria Piano Terra.
Fonte: Francesco Galli.



Queste scelte saranno possibili se verranno stabilite mediante una cooperazione tra architetto, costruttore e le diverse famiglie coinvolte in ogni intervento. Il modello inoltre può seguire una determinata procedura, la quale prevede che l'architetto esegua una prima analisi di carattere urbano, si confronti poi con il costruttore edile locale per verificare quali famiglie sono interessate a ricostruire la propria abitazione e capire in quali punti poter operare. Successivamente sarà indispensabile confrontarsi con le famiglie direttamente interessate, per dare avvio alla redazione di un progetto schematico e più tardi allo sviluppo in loco dello stesso (fig. 232).



figura 231. (sopra) Planimetria Piano Terzo. Fonte: Francesco Galli.

figura 232. Modello di cooperazione urbano del progetto di riqualificazione dello spazio pubblico. Fonte: Francesco Galli.



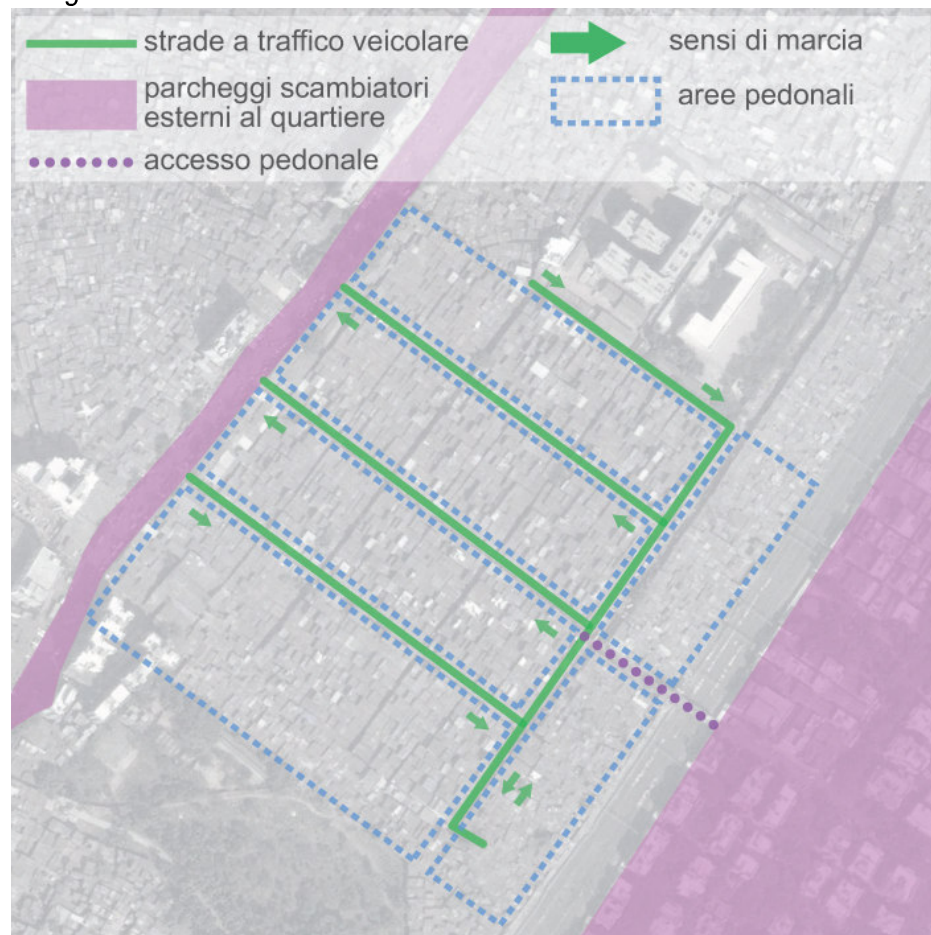
Un'ulteriore scelta da parte dell'architetto potrebbe essere di realizzare un progetto di massima prima del confronto diretto con i residenti, in modo tale da innescare immediatamente un acceso dibattito tra tutti gli attori coinvolti nel processo (architetto, costruttore e proprietari). La redazione di un progetto di massima deve essere preceduta da un confronto con almeno il costruttore edile e da vari sopralluoghi sull'area in esame. Seguire questo metodo dovrà dare la possibilità per capire l'importanza della realizzazione di un programma che contempa e colleghi al suo interno tutti i diversi interventi puntiformi che si effettuano sul

territorio, in maniera da apportare uno sviluppo e miglioramento diffuso e non localizzato.

6.5.1.2 La proposta urbana di riqualificazione dello spazio pubblico ed i suoi aspetti

figura 233. Schema di riorganizzazione urbana. Fonte: Francesco Galli.

Riorganizzazione urbana



Prima di affrontare concretamente la risistemazione dell'area è importante ragionare sull'organizzazione spaziale del quartiere di New Transit Camp nel suo insieme. L'intervento opta per il mantenimento del tessuto edilizio consolidato senza la formazione di nuova viabilità per mantenere quel carattere a prevalenza pedonale. Modificando gli attuali poco chiari doppi sensi di marcia in sensi unici, eccetto nel caso di MG road, si riesce a riorganizzare l'intero isolato senza eccessivi stravolgimenti. Le zone più interne conservano l'accesso di carattere pedonale odierno ed il traffico veicolare viene mantenuto solamente lungo le vie transitabili esistenti. Per quanto riguarda i parcheggi, giacché vi sono automobili nel quartiere (circa il 3% delle famiglie attualmente residenti), vengono destinate aree esterne ad esso adatte per ospitare questa funzione, come l'importante via di comunicazione 90ft Road, ed il quartiere limitrofo di Sion, direttamente collegato con New Transit Camp mediante il ponte pedonale poco distante.

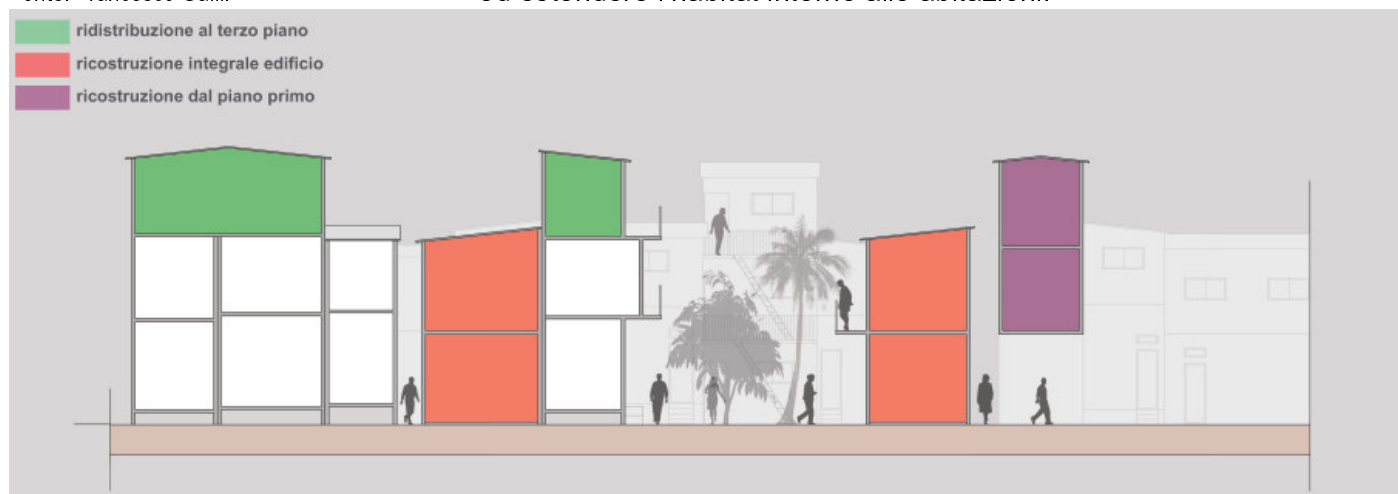
Dinamiche di demolizione, ricostruzione e redistribuzione

Lo scenario urbano proposto fa riferimento alle dinamiche di demolizione e ricostruzione tipiche del quartiere di Dharavi. Un'abitazione mediamente ha una vita media da 10 a 20 anni per poi essere demolita, se in

cattive condizioni, e ricostruita in situ. Basandosi su questo elemento di forte caratterizzazione è possibile formulare una proposta di riassetto urbano che punti ad una riqualificazione dello spazio pubblico. In planimetria vengono mostrati gli interventi di riqualificazione nel suo insieme, per dare un'immagine globale alla quale si può tendere negli anni se applicato un modello di sviluppo di questo tipo, ma concretamente sarebbero realizzati uno ad uno, avendo il vantaggio che ogni caso coinvolge un numero ristretto di famiglie. La possibilità di realizzazione dei singoli interventi in maniera puntiforme deve rientrare in un piano generale di intervento, in modo tale da non creare tanti piccoli progetti totalmente scollegati tra loro che non sarebbero in grado di sortire pienamente l'effetto sperato.

Il processo di demolizione non è una cosa semplice e da sottovalutare, perciò si sono individuati punti idonei che potessero apportare più vantaggio possibile ai cluster interessati. Il rilievo dei tipi urbani (cap. 6.3) è stato di particolare importanza rispetto quest'ultimo punto, perché ha dato la possibilità di individuare con chiarezza i diversi cluster insediativi cosparsi nell'area, intervenendo in maniera più adeguata. Ai residenti che decidono di seguire un "modello di cooperazione", che prevede una paritaria collaborazione con l'architetto, bisogna offrire qualche garanzia in più. Infatti tutte le costruzioni che si vogliono demolire saranno ricostruite nelle immediate vicinanze, in caso di spazio libero superficiale, in caso contrario ridistribuite ai piani terzi e quarti. La ridistribuzione ai piani superiori consente molto efficacemente l'apertura di nuovi spazi semi-pubblici e piccole piazze che andranno ad integrare ed estendere l'habitat interno alle abitazioni.

figura 234. Schema sezione funzionamento ricostruzioni e ridistribuzioni.
Fonte: Francesco Galli.

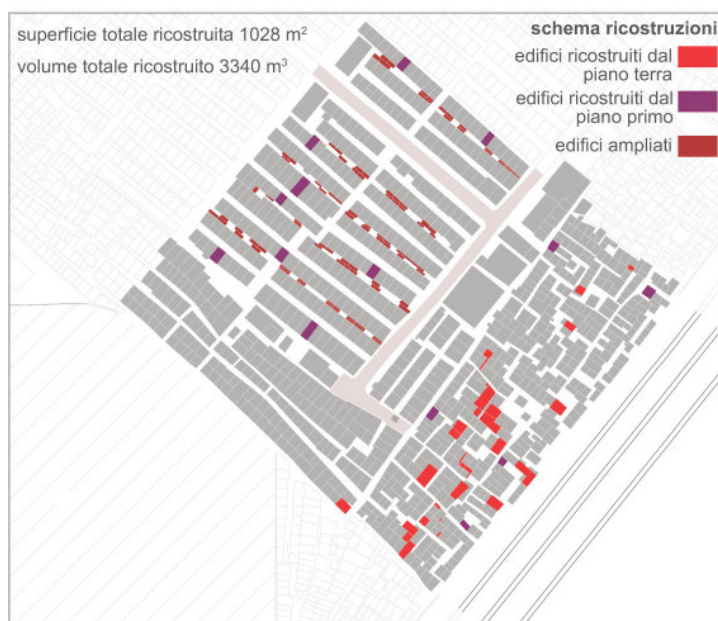
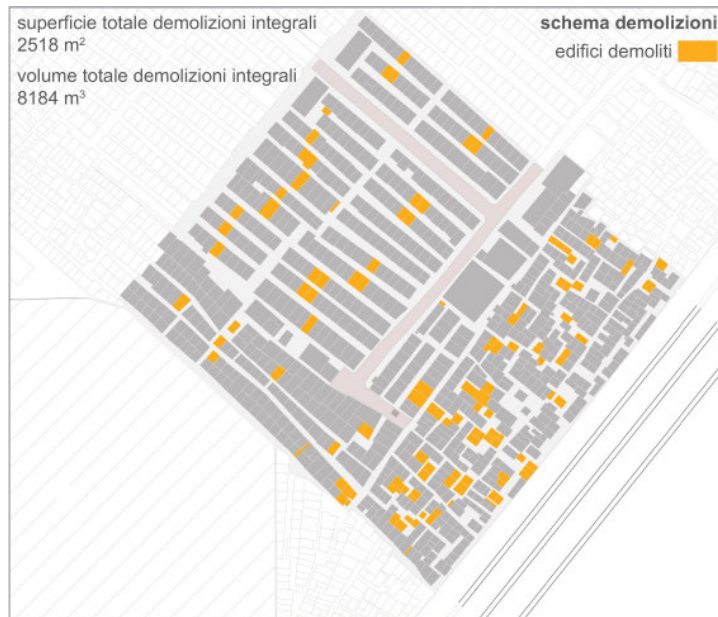


Una volta specificate le intenzioni del progetto, si riporta schematicamente alcuni indicatori sulle superfici e volumi demoliti e poi ricostruiti (tab. 2).

Tab. 2: superfici e volumi

Demolizioni	
Sup. tot. demolizioni integrali	2518 m ²
Vol. tot. demolizioni integrali	8184 m ³
Ricostruzioni	
Sup. tot. ricostruita	1028 m ²
Vol. tot. ricostruito	3340 m ³

figura 235. Schema demolizioni, ricostruzioni e ridistribuzioni. Fonte: Francesco Galli.



Ridistribuzioni	
Sup. tot. ridistribuita	1511 m ²
Vol. tot. ridistribuito	5289 m ³

Recupero spazio semi-pubblico

Recuperare lo spazio semi-pubblico mancante significa agire seguendo le dinamiche di demolizione, ricostruzione e redistribuzione. Interventi di questo tipo, che agiscono all'interno del tessuto edilizio, puntano alla formazione di nuovi spazi aperti che possano migliorare la qualità in generale della vita delle persone e delle proprie abitazioni, e in una certa forma compensare la mancanza di piazze pubbliche e parchi nel quartiere.

figura 236. Schema recupero dello spazio semipubblico - situazione attuale.
Fonte: Francesco Galli.



figura 237. Schema recupero dello spazio semipubblico - evoluzione urbana.
Fonte: Francesco Galli.



Come si può notare dall'immagine (figg. 236, 237) la demolizione delle tre abitazioni consente l'apertura di una piccola piazza semi-pubblica che dà la possibilità di sfruttare più intensamente lo spazio esterno, prima quasi inesistente e ridotto a punto di passaggio poco soleggiato con minima circolazione d'aria. La formazione di nuove aperture nel tessuto consolidato ha inevitabilmente effetti di miglioramento sulle qualità ambientali (maggior circolazione d'aria e maggior quantità di luce e illuminazione) delle abitazioni, estremamente importante per climi caldo-umidi. Oltre che migliorare i suddetti aspetti, consente di estendere verso l'esterno alcune funzioni di tipo abitativo e lavorativo, che prima non trovavano nessun tipo di "sfogo". In tale maniera c'è la

possibilità di alimentare quel processo incrementale tipico di Dharavi, quindi immaginare che grazie al nuovo spazio creatosi si possa investire in qualche abitazione, come per esempio trasformando il piano terra, o parte di esso, in piccola attività commerciale o laboratorio artigianale.



figura 238. Pensiline dei negozi in MG Road. Fonte: Francesco Galli.

Trasformazioni della forma urbana – portico e sottoportico

Intervenire sullo spazio pubblico in questo determinato contesto, comporta inevitabilmente doversi confrontare con il tessuto edilizio e la forma urbana locale. Pertanto osserviamo l'introduzione di due elementi architettonici pressoché assenti a Dharavi: il portico e sottoportico. Il primo interessa soprattutto le parti lungo le vie di comunicazione mentre il secondo viene adottato più internamente all'area di studio.

La riorganizzazione urbana di New Transit Camp oltre che prevedere una nuova gestione dei sensi di marcia si spinge anche verso un leggero riordino della sede stradale, in modo tale da avere effetti positivi sia sul suo uso attuale che sulle abitazioni prospicienti. La carreggiata vien così a comporsi di una corsia carrabile centrale, una linea di parcheggi per ciclomotori, e marciapiedi su entrambi i lati. Laddove vi sia presente un marciapiede sufficientemente largo, si ha la possibilità di formare un portico permanente che consenta anche al piano primo (e secondo) di estendere l'abitazione interna o formare un semplice terrazzo. L'aspetto positivo di un trasformazione incrementale di questo tipo deriva da un'osservazione del contesto attuale, nel quale si notano la stragrande maggioranza di costruzione con negozi al piano terra, munirsi di piccole pensiline in eternit di protezione contro le piogge, poste sul fronte strada.

La possibilità di ordinare la sede stradale consentirebbe a queste abitazioni di cooperare, al fine di migliorare una situazione di irregolarità e discontinuità che le singole pensiline indipendenti causano, formando un portico continuo e regolare (fig. 240). Una volta costruito il portico,

figura 239. Schema ampliamenti. Fonte: Francesco Galli.

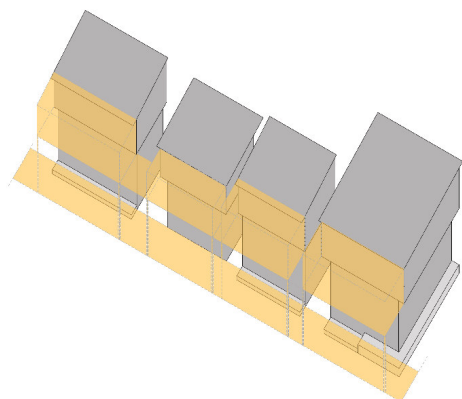
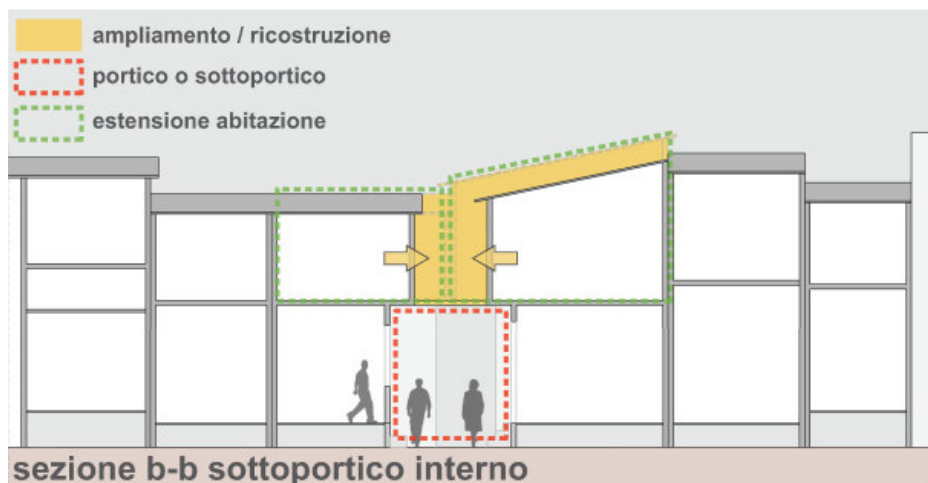


figura 240. Assonometria funzionamento dell'estensione con portico. Fonte: Francesco Galli.

figura 241. Schema trasformazione tipo edilizio con sottoportico. Fonte: Francesco Galli.



questo può essere utilizzato sia per il passaggio dei pedoni che in parte per esposizione della merce in vendita, ma soprattutto consente una costante protezione dalle piogge monsoniche senza provocare una riduzione delle vendite nei confronti dei commercianti.

Per realizzare tale portico sarà necessaria la posa in opera di pilastri in acciaio (materiale molto diffuso a Dharavi) che dovranno sorreggere parte del peso del nuovo piano primo. In termini quantitativi le superfici ampliabili previste misurano in totale 440m² mentre il volume a 1100m³. Per quanto riguarda i sottoportici vengono inseriti sia nella parte semi-pianificata che in quella auto-costruita, e consistono nel ricostruire l'abitazione in loco ma dal piano primo in modo tale da consentire il passaggio al di sotto di essa.

Nella prima consente soprattutto il passaggio tra le varie linee di abitazioni formando collegamenti trasversali, al momento totalmente assenti, mentre nella seconda impedisce un eccessivo isolamento e chiusura

figura 242. Schema trasformazione tipo edilizio con sottoportico. Fonte: Francesco Galli.

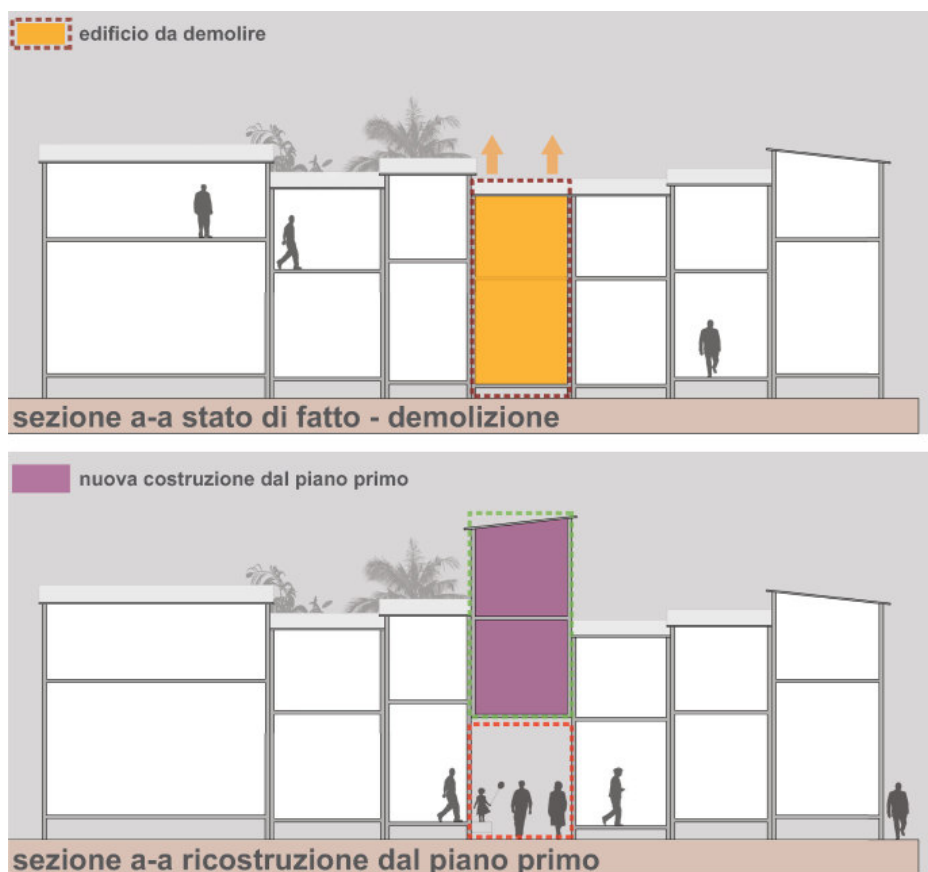
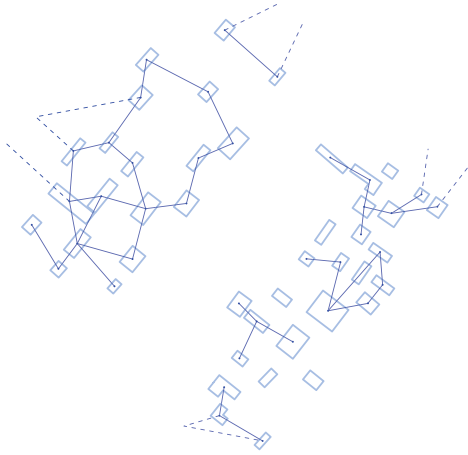


figura 243. Schema DNA aperture. Fonte: Francesco Galli.



di alcune piazze semi-pubbliche, riuscendo a liberare degli spazi ed evitando la redistribuzione di alcuni alloggi al piano terzo. In altre occasioni può rappresentare l'estensione di due abitazioni limitrofe disposte al piano primo ed eventuali superiori.

Una volta apportate le seguenti modifiche al tessuto urbano, possiamo sinteticamente schematizzarlo come una rete di connessioni tra le nuove e vecchie piazze. Mentre la zona auto-costruita non ha subito grosse modifiche nel tessuto, quella semi-pianificata invece ha decisamente incrementato i collegamenti trasversali e la presenza di piazze semi-pubbliche che integrano meglio le attività svolte dentro le abitazioni. Ora le due strutture mostrano caratteri molti simili riuscendo teoricamente a migliorare la propria condizione (fig. 243).

Recupero spazio minuto

Infine per accrescere la qualità in generale dello spazio a Dharavi, nel caso possa risultare difficile l'applicazione del modello di cooperazione, è possibile adottare un approccio ancor meno invasivo nel tessuto edilizio, che vada solamente a rigestire alcuni spazi non molto chiari per conformazioni o non ben utilizzati dai residenti. Sono interventi che possono avere un carattere permanente ma anche solamente temporaneo cioè che trasformano e consentono di percepire meglio alcune zone in determinate ore della giornata. Ne è un esempio classico quando i bambini appoggiano le loro cartelle di scuola in mezzo alla strada, interrompendola temporaneamente, per renderla un improvvisato campo di calcio o qualsiasi altro sport o gioco.

Nel nostro caso in esame, sono stati proposti interventi più definiti che le cartelle di scuola dei bambini. Di seguito vengono indicati i cinque elementi che possono riqualificare parti dell'area:

- A) arredo urbano unita alla piantumazione
- B) piantumazione
- C) posto auto
- D) costruzione sopraelevata
- E) arredo urbano (vasi per fiori o sedute)

In planimetria piano terra (fig. 230) vengono individuati sull'area (attraverso le lettere alfabetiche) tutti gli interventi predisposti. La lettera A prevede un inserimento di un arredo urbano, per esempio sedute in cemento, assieme alla piantumazione di alcune specie arboree (ashoka o palma tropicale), che consente di suddividere concretamente alcuni spazi, senza creare una netta interruzione.

La stessa funzione ricoprono anche gli altri tipi di interventi ma con qualche lieve differenza. La piantumazione e la costruzione sopraelevata (B e D) consentono più che una netta divisione una percezione di ambienti esterni più definiti, mentre l'arredo urbano (E), nel caso di fiori per vasi, può essere considerato mobile e quindi adeguarsi alle differenti esigenze dei residenti durante la giornata, talvolta può dividere uno dei lunghi percorsi rettilinei di New Transit Camp, ed altre essere posto nelle piccole piazze per renderle uno spazio ancora più intimo e riservato.

Infine il posto auto (C) potrebbe funzionare da determinate ore della sera in avanti, per esempio dalle 18 o 19, quando il proprietario dell'au-

figura 244. Schema A - recupero spazio minuto. Fonte: Francesco Galli.



figura 245. Schema B - recupero spazio minuto. Fonte: Francesco Galli.

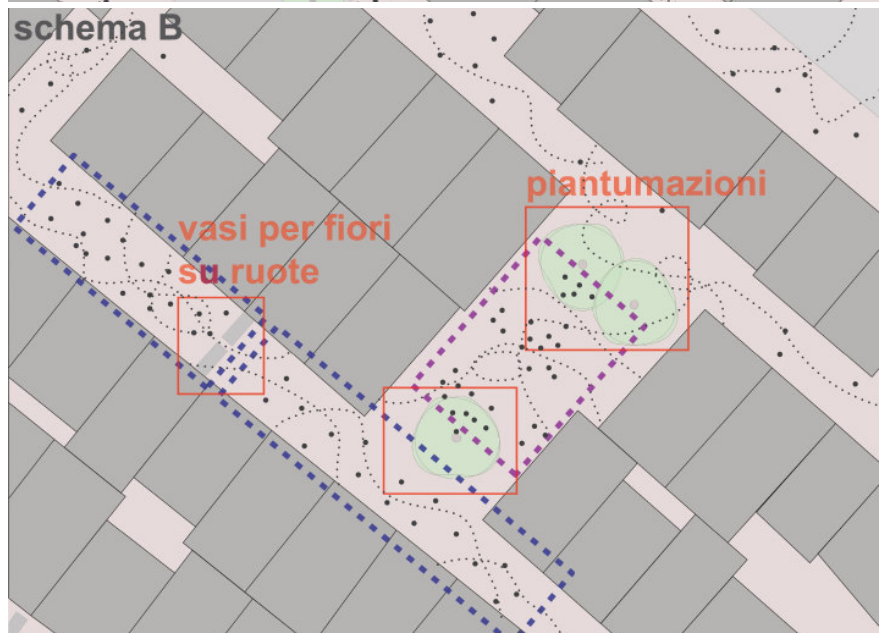


figura 246. Schema C - recupero spazio minuto. Fonte: Francesco Galli.



to rientra a casa dal lavoro, posteggiando la vettura in determinati punti, consente l'utilizzo da parte dei bambini del nuovo ambiente creatosi in totale sicurezza.

6.5.2 Mobilità interna

6.5.2.1 Indagine e dati sulla mobilità

Il tema della mobilità prima ancora di analizzarla rispetto Dharavi è interessante valutare i suoi aspetti nei confronti della città intera di Mumbai. L'elevato numero di abitanti all'interno di una città in continua crescita esponenziale, inevitabilmente comporta degli effetti sul numero di autovetture presenti e volumi di traffico. La popolazione di Mumbai dal 1981 fino a questi ultimi anni cresce circa con un tasso del 1,81% portando con sé un aumento annuale di auto e ciclomotori rispettivamente del 5,5% e 18%.⁸⁸ Un sondaggio sulla crescita economica nello stato del Maharashtra rivela che fino al 1 Gennaio 2011 i veicoli a motore registrati nell'intero stato toccavano quota 17 milioni, circa 15200 veicoli ogni 100000 abitanti, mentre a Mumbai rappresentavano l'11% del totale (17 milioni) quasi raggiungendo 1,9 milioni.⁸⁹ Un'ulteriore motivo di questo incremento è legato al miglioramento delle condizioni economiche in generale e ad una riduzione dei costi di questi beni di consumo. Una minima percentuale degli abitanti della città usufruisce di mezzi privati per il trasporto, ma nonostante questo i problemi di congestione risultano molto seri, facile da figurare se solo si pensa che al mese vengono vendute 9000 auto solo a Mumbai. Uno dei peggiori scenari che si possono manifestare, qualora non venga seriamente affrontato il problema della crescita del numero di auto, è che entro il 2020 la città rischia di riempirsi di veicoli parcheggiati. Alcune stime sulla crescita negli anni delle autovetture nella città, mostrano dati molto eloquenti, come per esempio quelle del "Mumbai city Report" in cui dal 1991 al 2004 il numero di auto è cresciuto del 62% mentre quello di mezzi a due e tre ruote è più che raddoppiato, continuando poi il suo trend di crescita sino ai nostri giorni.

Lo studio invece eseguito nel 2005 dalla Banca Mondiale mostra la percentuale di automobili e ciclomotori in relazione al numero di famiglie.⁹⁰

figura 247. Percentuale di famiglie che possiedono un veicolo a motore in relazione al reddito. Fonte: World Bank (a cura di), *Urban poverty and transport: the case of Mumbai*, pag.33.

Table 33. Percent of Households in Each Income Class Owning Motor Vehicles

	<5k	5k-7.5k	7.5k-10k	10k-20k	>20k	HH Avg
Bicycle	12.4	11.7	11.8	10.7	9.7	11.6
Motor Cycle	1.5	7.4	17.7	33.4	36.7	14.5
Car	0.2	1.2	1.3	11.1	45.1	5.4

Il sondaggio è stato eseguito su un numero di 5000 famiglie all'interno della città, con media del 5,4% in possesso di un'automobile, mentre più alta è la percentuale riferita alle motociclette circa il 14,5%. Virtualmente potremmo considerare, in base a questo studio, che la fascia di reddito che caratterizza Dharavi è quella media (7,5k-10k) in cui solamente 1,3% di famiglie sono proprietarie di un'autovettura. È ovviamente una stima molto approssimativa perché rilevare il reddito medio

88 Dati aggiornati al 2006. Cfr.: Swaminathan R., *Breaking Point*, del 28 Ottobre del 2006, in www.dnaindia.com

89 Aklekar R., *Number of vehicles in Mumbai touches 18,7 lakh*, del 22 Marzo 2011, in www.dnaindia.com

90 World Bank (a cura di), *Urban poverty and transport: the case of Mumbai*, pag.33.

entrante in un quartiere come Dharavi non è un aspetto molto semplice, soprattutto in un luogo in cui le situazioni di reddito normalmente risultano molto disparate fra loro, diversamente da quanto l'immaginario comune suggerisce (cioè un quartiere con redditi entranti molto poveri). Come accennato precedentemente, crescita della popolazione va di pari passo con quella dei veicoli a motore, per cui osserviamo che il governo centrale del Maharashtra rileva dal 2005 al 2008 in maniera dettagliata il numero e tipo di veicoli in relazione alla crescita annua che essi subiscono. Per la zona di *Greater Mumbai* nel 2008 le auto sono 507408 con una crescita annua dell'8%, le motociclette sono 865466 con crescita annua dell'11% e l'altro mezzo di trasporto estremamente diffuso nell'India in generale, gli autorickshaw in numero pari a 108812 con crescita annua del 2%. Possiamo dire che dal 2008 ad oggi il tasso di crescita sicuramente si attesta sulle stesse se non più alte percentuali.

Population & Growth Rate For Vehicles In Mumbai Metro Region

Two wheelers	Auto rickshaws	As on 31.3.2008	Cars	Taxis	Buses	Comm. veh	Others	Total
865,466	108,812	Greater Mumbai	507,408	58,813	13,239	71,329	6,770	1,631,837
834,457	117,348	Thane district	353,694	28,420	11,529	215,145	3,294	1,563,887
200,119	20,298	Raigad district	68,775	11,333	964	42,569	3,042	347,100
1,900,042	246,458	Total MMR	929,877	98,566	25,732	329,043	13,106	3,542,824

Two wheelers	Auto rickshaws	As on 31.3.2005	Cars	Taxis	Buses	Comm. veh	Others	Total
647,892	104,104	Greater Mumbai	409,120	58,049	12,290	56,345	7,140	1,294,940
572,827	104,321	Thane district	250,899	14,014	8,695	151,486	7,865	1,110,107
128,287	18,911	Raigad district	43,457	8,659	719	24,809	2,264	227,106
1,349,006	227,336	Total MMR	703,476	80,722	21,704	232,640	17,269	2,632,153

Annualised Growth - March 2008 over March 2005

Two wheelers	Auto rickshaws		Cars	Taxis	Buses	Comm. veh	Others	Total
11%	2%	Greater Mumbai	8%	0.4%	3%	9%	-2%	9%
15%	4%	Thane district	14%	34%	11%	14%	-19%	14%
19%	2%	Raigad district	19%	10%	11%	24%	11%	18%
14%	3%	Total MMR	11%	7%	6%	14%	-8%	12%

Information from MMRDA Transport and Communications Division's Basic Transport and communications statistics for Mumbai Metropolitan Region - August 2008

Una volta intesa la situazione nella città di Mumbai possiamo riflettere circa la percentuale media presente nel quartiere di Dharavi. Siccome nei frequenti studi susseguites negli anni non si trovano dati certi relativi alla mobilità, rispetto il numero di abitanti o famiglie, facendo in parte riferimento allo studio della Banca Mondiale, l'unico ad analizzare le percentuali in relazione alle fasce di reddito, possiamo ipotizzare che il numero di automobili e motocicli sia leggermente inferiore rispetto la media cittadina, per cui immaginabile rispettivamente come un 3% e un 9%.⁹¹

Le percentuali appena citate sono poi servite ad offrire uno scenario che comincia ad affrontare il problema della mobilità all'interno del quartiere, specificatamente nell'area di studio.



figura 249. Strada non pavimentata a Dharavi. Fonte: www.theperfectslum.blogspot.it

6.5.2.2 Le strade dentro Dharavi

Molte strade del quartiere non hanno nessun tipo di pavimentazione o spesso se ce l'hanno risulta incompleta o inadeguata. Le principali vie di comunicazione come Sion-Bandra Link road, 90 feet Road e 60 feet Road hanno sedi stradali adeguate, ma appena ci si addentra nel quartiere la pavimentazione incomincia a divenire sempre più frequentemente parziale e talvolta totalmente assente lasciando la sede stradale in terreno battuto. Queste mancanze hanno inevitabilmente un

91 Percentuali ideali dedotte da ragionamenti personali in seguito ai dati appena esposti nel capitolo ed alla esperienza diretta nel quartiere. Tali percentuali sono poi state necessarie per redigere la proposta urbana di "mobilità interna".



figura 251. Parte di MG Road non pavimentata. Fonte: Francesco Galli.



figura 250. Strada interna lastricata. Fonte: www.theperfectslum.blogspot.it



figura 252. Punto di raccolta con eccessiva presenza di rifiuti al suolo. Fonte: www.theperfectslum.blogspot.it

figura 253. Modello di cooperazione - mobilità interna. Fonte: Francesco Galli

effetto drammatico sulla routine giornaliera; vediamo traffico rallentato e compromesso, disagio per i pedoni, difficoltà di accesso ai negozi e laboratori. D'altro canto strade parzialmente pavimentate durante la stagione secca generano polvere che inevitabilmente va a depositarsi su ogni cosa presente. Ancor più problematico quando il manto stradale viene bagnato dalle piogge o dall'acqua delle pulizie mattutine che si svolgono in alcuni piccoli negozi o abitazioni, che obbligano i pedoni a fare slalom tra le pozze d'acqua per evitare di scivolare e sporcarsi. È anche vero che un'infrastruttura non pavimentata ha una capacità di assorbimento delle acque meteoriche superiore, aspetto indispensabile in una città il cui clima tropicale impone pesanti piogge durante la stagione monsonica.

A questi problemi si aggiunge la questione di una mal gestione dei rifiuti che in molti punti di raccolta provoca riversamenti sul manto stradale di spazzatura, la quale rallenta sia il traffico veicolare che pedonale (fig. 252). Fortunatamente gli abitanti di Dharavi sono parecchio attenti a non gettare i rifiuti in qualsiasi posto e spesso ciò che è riciclabile viene mandato presso il nagar 13th compound per essere riconvertito. Il problema delle infrastrutture è in sintonia con l'incapacità del governo nel gestire la manutenzione e l'efficienza di queste parti di città, considerate informali e quindi formalmente inesistenti.

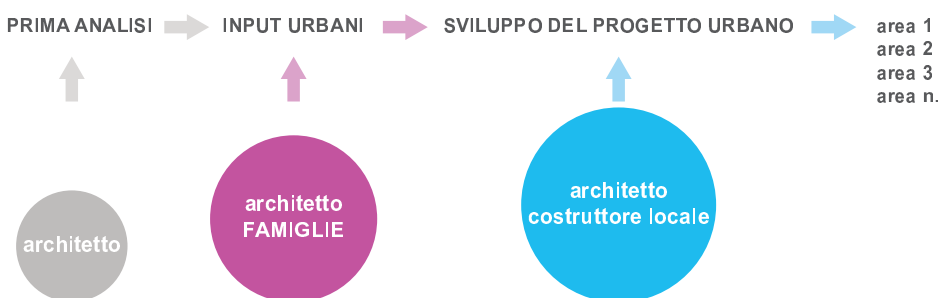
Le pavimentazioni negli stretti viottoli interni spesso risultano meno problematiche, perché essendo di dimensioni molto ridotte (talvolta appena un metro) i residenti si impegnano nel renderli più agibili attraverso lastricati poste da loro stessi.

La mancanza di adeguate sedi strada comporta ovviamente drammatici effetti sia da parte delle imprese o semplici negozi che da parte dei consumatori, soprattutto in un quartiere in cui l'attività commerciale e quella artigianale rappresentano la spina dorsale dell'economia locale.

6.5.2.3 Scenario urbano di mobilità interna all'area di studio

Una volta analizzati i dati sulla mobilità della città di Mumbai e i problemi pratici che investono le strade del quartiere di Dharavi, si può introdurre la soluzione di riassetto urbano che interessa la mobilità interna all'area di studio nei pressi di New Transit Camp.

La proposta urbana anche in questo caso vuole seguire un percorso di cooperazione con i residenti locali, mediante un confronto diretto per analizzare le necessità e problematiche in modo tale da intenderne la fattibilità. Ovviamente la soluzione che si presenta talvolta può risultare radicale, ma ciò che preme in questo ambito è offrire uno scenario che cominci concretamente a porsi il problema delle auto ed a porre le basi per riuscire a gestire con più facilità il fenomeno anche negli anni avvenire (come del resto le statistiche precedentemente mostrate



affermano). Quindi in via ideale, se seguito il modello di cooperazione proposto, si può iniziare a pensare di aprire nuove viabilità nel quartiere o in un caso più reale semplicemente migliorare le sedi stradali attualmente esistenti.

Statistiche

Innanzitutto è necessario comprendere l'effettivo numero di automobili e motociclette presenti nell'area di studio prima di affrontare concretamente in termini di progettazione urbana il fenomeno.

L'area conta 822 unità abitative composte in media da due piani fuori terra. Ogni unità abitativa ospita una famiglia mediamente di 4 componenti. Perciò il numero complessivo di famiglie risulta essere 1644 con un totale di 6576 abitanti. Secondo le analisi precedentemente esposte (cap. 6.5.2.1) si suppone che il 3% ed il 9% possiede rispettivamente un'automobile ed una motocicletta; secondo i calcoli svolti per l'area in analisi vi sono precisamente 49 auto e 145 motociclette. La tab. 3 riassume i dati appena esposti.

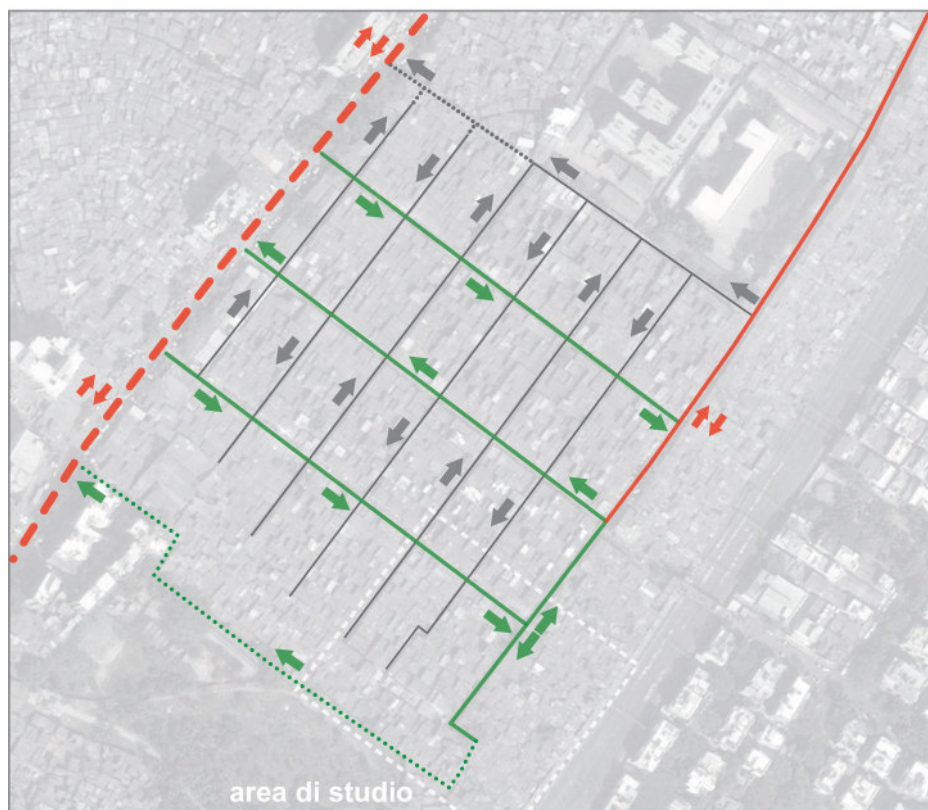
Tab. 3: Quantificazione abitanti, famiglie, automobili e ciclomotori nell'area di studio

n. abitanti	6576
n. famiglie	1644
n. automobili	49
n. ciclomotori	145

Viabilità nel quartiere di New Transit Camp

La riorganizzazione dei percorsi interni all'area di studio deve obbligatoriamente essere seguita da un ripensamento della gestione della viabilità dell'intero quartiere di New Transit Camp, altrimenti il rischio è

figura 254. Schema viabilità di quartiere. Fonte: Francesco Galli



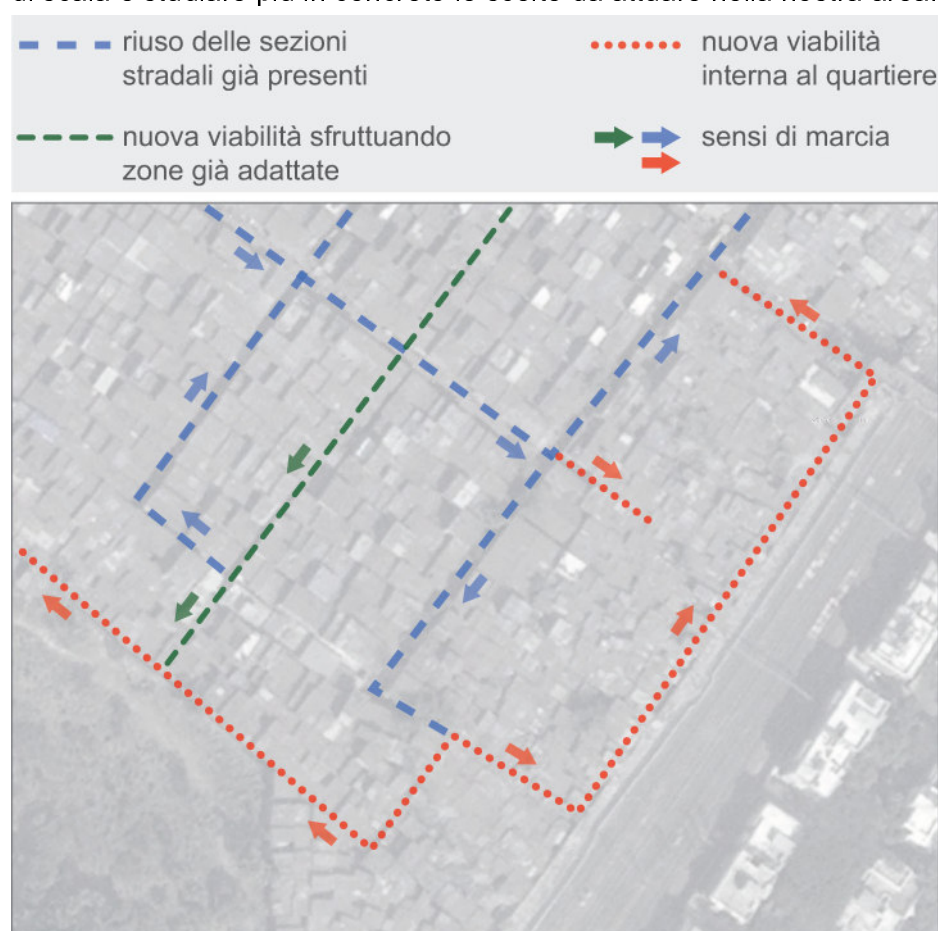
quello di generare interventi molto localizzati che non apportano nessun vantaggio concreto in termini globali. Lo schema che segue mostra graficamente le scelte adottate.

Data la totale assenza di una chiara viabilità (sensi di marcia, carreggiate, posti auto, ecc.) si decide una prima riorganizzazione generale che poi possa andare ad individuare più facilmente la nuova viabilità all'interno dell'area di studio. Per cui come mostra l'immagine si rendono tutte le strade interne a senso unico, sia primarie che secondarie, lasciando invece il doppio senso di marcia solo in quei punti sufficientemente larghi (90 feet road ed MG road). Dopodiché si accenna la nuova viabilità da realizzare, collegata a quella generale di quartiere.

Riorganizzazione dei percorsi interni

Dopo aver mostrato il ragionamento urbano generale si può scendere di scala e studiare più in concreto le scelte da attuare nella nostra area.

figura 255. Schema riorganizzazione percorsi interni. Fonte: Francesco Galli.



Come mostra la figura si identificano meglio le nuove strade da realizzare che si legano al riuso della viabilità già esistente ed a quella che sfrutta zone già adattate. Attraverso queste scelte si prevedere la possibilità di ridurre i problemi legati ai parcheggi informali e alla pericolosità che accompagna il pedone ogni volta che percorre queste strade. Se il tasso di crescita economica e quindi benessere delle famiglie in un Paese come l'India è in costante aumento, significa come già dimostrato dai dati iniziali che il numero di famiglie in possesso di automobile aumenterà e con esso anche il desiderio di poter parcheggiare l'auto vicino alla propria abitazione. Pertanto la proposta progettuale urbana che seguirà, mostrerà anche la formazioni di nuovi posti auto il più possibilmente vicini ed a portata di mano delle residenze.

Demolizioni, ricostruzioni e ridistribuzioni

L'apertura di nuova viabilità e parcheggi comporta inevitabilmente la necessità di liberare spazi, soprattutto in un'area come Dharavi la cui pressione urbana risulta molto elevata. È altresì vero che nella realtà comporterebbe seri problemi di accettazione di questi interventi, pertanto per offrire garanzia ai residenti "sfollati", si rispettano le dinamiche interne ipotizzando di ricostruire ogni singola abitazione demolita nelle estreme vicinanze, in particolare se a livello superficiale non è possibile a causa della mancanza di spazi aperti, allora si propone la ricostruzione ai piani terzi e talvolta quarti del tessuto edilizio esistente. Oltre alle demolizioni integrali si apportano demolizioni parziali ad alcune costruzioni, in modo tale da migliorare ed aumentare gli spazi di alcune vie interne pedonali per meglio integrare la relazione tra interno ed esterno. Ogni demolizione integrale come spiegato, dovrà essere compensata dalla ricostruzione (nel caso sfrutti spazio a terra disponibile) e ridistribuzione (dai terzi e quarti piani) delle abitazioni interessate. La tabella 4 mostra schematicamente le superfici e volumi interessati che costituiscono l'applicazione di tale proposta.

Tab. 4: Dati sulle demolizioni, ricostruzioni e ridistribuzioni della proposta di mobilità interna

Demolizioni	
Sup. tot. demolizioni integrali	733 m ²
Vol. tot. demolizioni integrali	4765 m ³
Sup. demolizioni parziali	323 m ²
Ricostruzioni	
Sup. tot. ricostruita	109 m ²
Vol. tot. ricostruito	709 m ³
Ridistribuzioni	
Sup. tot. ridistribuita	957 m ²
Vol. tot. ridistribuito	3350 m ³

figura 256. Schema di demolizione, ricostruzione e redistribuzione. Fonte: Francesco Galli.

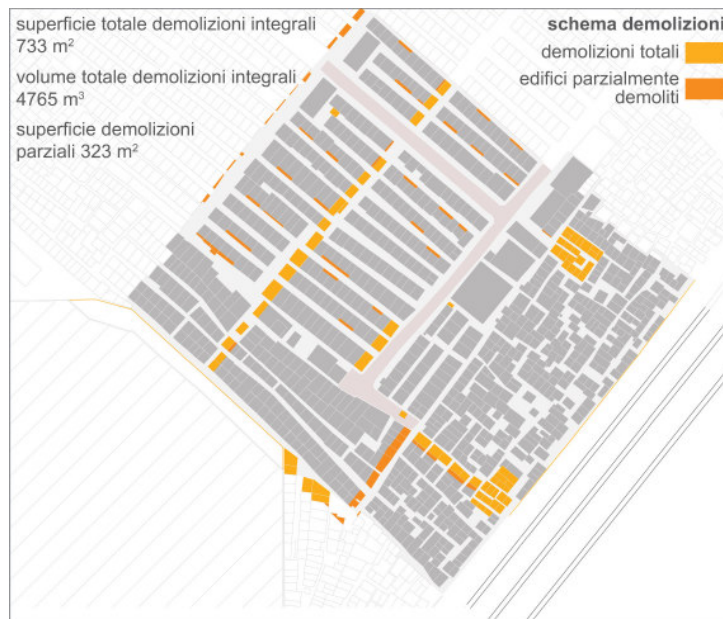




figura 257. Planimetria Piano Terra.
Fonte: Francesco Galli.

Individuato a livello schematico dove realizzare idealmente la nuova viabilità interna si è proceduto a redigere la planimetria generale dell'intera area. La scelta che ha comportato il disegno dei nuovi percorsi nei punti previsti in planimetria è dipesa da più fattori: larghezza della viabilità esistente e di zone già adatte ad ospitare i nuovi percorsi, presenza o meno di spazi liberi ai lati delle nuove strade e di percorsi pedonali adattabili senza comportare eccessive demolizioni. Sono quindi state individuate quattro sezioni tipo per la progettazione della sede stradale.

Sezione tipo A

Rappresenta le strade più interne al quartiere, quelle che provocano il maggior numero di demolizioni e ricostruzioni, per questo motivo la larghezza della carreggiata è di appena 5 metri, consentendo il transito di due automobili affiancate nell'eventualità che una di queste sia stazionata a causa di un guasto. Ad ogni modo la carreggiata è composta

figura 258. Sezione tipo A. Fonte: Francesco Galli.

da una corsia di 3,8m di larghezza e un marciapiede per lato di 0,6m (larghezza minima che permette il passaggio di un pedone). Non vengono previste piantumazioni lungo il percorso a causa delle dimensioni ridotte della sede stradale stessa.

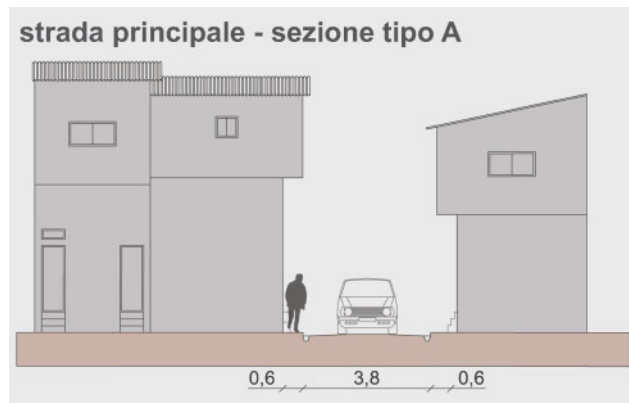
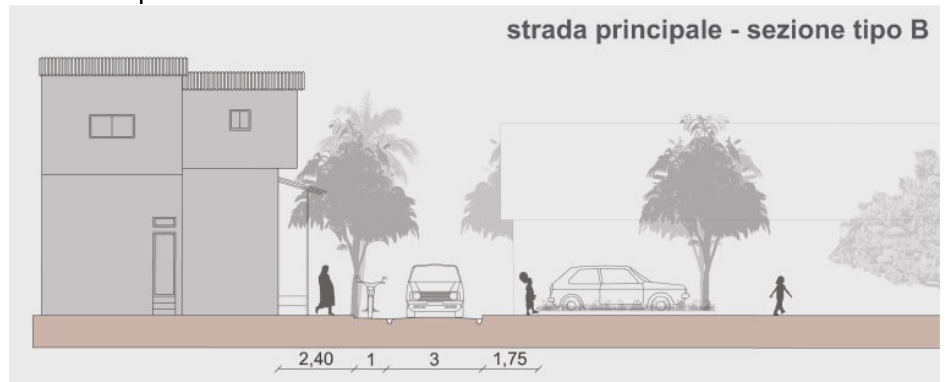


figura 259. Sezione tipo B. Fonte: Francesco Galli.

Sezione tipo B

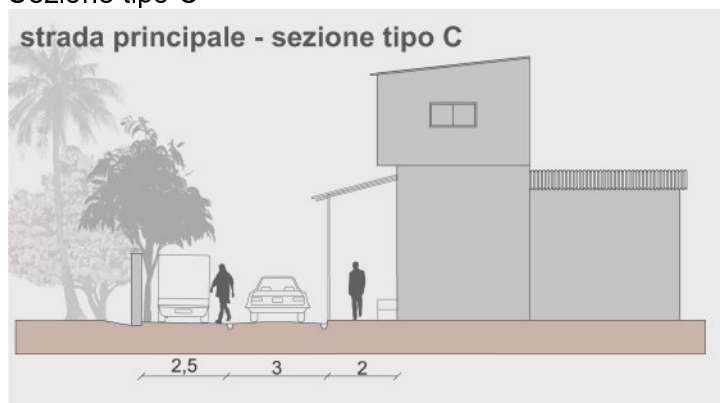


La sezione stradale in questione interessa la parte finale di Mahatma Gandhi Road, precisamente dove è ubicato l'ufficio di URBZ. La situazione attuale non mostra particolari problemi risultando per giunta uno dei punti più ombreggiati della via intera, grazie anche alla sua non eccessiva larghezza e considerevole presenza di piantumazioni. Per tale motivo le scelte rispetto questa parte di tragitto si sono mosse verso una definizione più chiara delle varie parti (corsia di transito, parcheggi per moto e marciapiedi) ed a mantenere laddove possibile la piantumazione esistente, in caso però non fosse possibile questa veniva sostituita dalla nuova. L'insufficiente larghezza della strada non consentiva porre parcheggi per automobili, per cui si è optato per i più ridotti parcheggi di motociclette. Dato l'elevato numero che rappresentano i veicoli a due ruote, è opportuno individuare zone adatte anche per questo tipo di mezzo al fine di evitare l'eccessiva formazioni di parcheggi informali con rischio di intralcio al traffico. La sezione B subisce una modifica nella parte finale del percorso nella quale si prevede la demolizione (e ricostruzione in prossimità) della prima linea di abitazione al fine di aprire uno spazio che permetta la formazione di alcuni posti auto a spina di pesce. Altra modifica interessa la piazza pubblica aperta (Ambedkar Hall che viene trasformata in uno spazio a cielo aperto) sulla quale vengono disposti ulteriori parcheggi. La sede stradale non presenta una larghezza costante a causa dell'irregolarità del percorso esistente, mostrando però una larghezza minima sempre superiore a 5m (inclusi parcheggi per moto) consentendo quindi in caso di emergenza, il transito di due autovetture. Osserviamo

quindi che la corsia centrale misura 3 metri di larghezza, il posteggio per motocicli 1 m ed i marciapiedi possono variare a seconda della larghezza del percorso, nel punto sezionato rispettivamente 2,4 e 1,75 metri.

Sezione tipo C

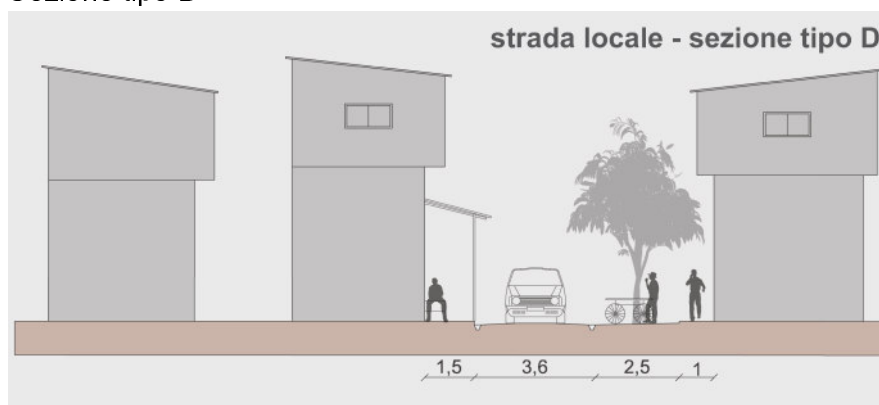
figura 260. Sezione tipo C. Fonte: Francesco Galli.



Questo percorso rappresenta la nuova viabilità che sfrutta la presenza (per la maggior parte del suo tragitto) di spazio libero ai suoi lati. Nel caso specifico si approfitta della mancanza di abitazioni a causa del terreno libero cimiteriale con il quale confina l'area di studio. Un caso simile che utilizza la medesima sezione tipo C è quella del percorso più a sud adiacente alla linea ferroviaria. Anche in questo caso il percorso presenta una larghezza minima di 7,5 metri, agevolando di molto il transito delle auto in caso di incidente o guasto di altre vetture. La sede stradale dunque mostra una carreggiata composta da una corsia centrale di 3 metri, una fila di parcheggi in linea di 2,5m di larghezza, ed un marciapiede sul lato destro di almeno 2 metri.

Sezione tipo D

figura 261. Sezione tipo D. Fonte: Francesco Galli.



Come nel caso di Mahatma Gandhi Road viene riusata la sede stradale già presente di No. 3 Rajiv Gandhi Marg. L'attuale carreggiata mostra un'assenza totale di suddivisione della sede stradale (corsia carrabile e marciapiedi), scadente pavimentazione e piantumazione. Infatti durante le ore calde della giornata transitare in questo punto risulta essere poco confortevole. Ad aggravare la situazione è un punto raccolta rifiuti in pessimo stato che a metà del percorso perennemente genera odori sgradevoli. A fronte di ciò si prevede innanzitutto un miglioramento del manto stradale, un confinamento del punto di raccolta ed infine una chiara suddivisione della carreggiata che permetta più sicurezza e comfort da parte dei pedoni grazie anche alle nuove piantumazioni

inserite.

Dunque osserviamo la nuova sezione così composta: corsia carrabile di 3,6m, parcheggi in linea sul lato destro di 2,5 metri e marciapiedi per entrambe i lati di 1 e 1,5 metri di larghezza, variabili a seconda della dimensione del vecchio percorso. Essendo questo tratto prevalentemente a carattere commerciale si offre la possibilità in determinate ore della giornata di trasformare alcuni posti auto in spazi di esposizione della merce in vendita a favore di negozianti o venditori ambulanti, in modo tale da non destinare strade di questa entità ed importanza alla sola funzione di transito di autovetture.

Infine ogni scelta riguardo la composizione delle quattro distinte sedi stradali si è mossa verso l'inserimento di nuove piantumazione a causa della generale mancanza di verde nel quartiere intero di Dharavi. Aumentare il verde consente creare più ombra e quindi maggior comfort, essenziale per climi caldo-umidi come quello che caratterizza Mumbai.

6.5.3 Verifica di sostenibilità economica per la variante ai tipi edilizi

6.5.3.1 Premesse alla verifica di sostenibilità Indagini

Il presente progetto di riassetto urbano propone di inserire una tipologia edilizia differente rispetto l'abitazione in laterizio di due piani fuori terra che caratterizza l'intero tessuto di Dharavi.

È facilmente ipotizzabile che se circa il 35% della popolazione lavora in proprio⁹², quindi utilizza la propria abitazione in una molteplice maniera (*tool-house*) significa che buona parte del restante 65% usufruisce della propria dimora soltanto per scopi abitativi. Nonostante il dato appena elencato risalga al 1985, mostra chiaramente come il diversificato uso di una costruzione sia una peculiarità di Dharavi (anche al giorno d'oggi), ma è altresì vero che la stragrande maggioranza della popolazione vive nella propria residenza ma svolge la propria attività lavorativa in altro luogo. Da un punto di vista meno generale, se analizziamo la nostra area di studio possiamo notare anche in questo caso che, circa il 20% delle unità abitative mostra caratteristiche della *tool-house*.

La proposta di inserire varianti al tipo edilizio dell'abitazione a due piani in un quartiere la cui pressione urbana risulta elevatissima, può in alcuni punti riproporre la formazione di piazze pubbliche a sostegno dei diffusi piccoli spazi semi-pubblici e ad un eccesso di utilizzo della sede stradale della viabilità principale (unico spazio pubblico di certe dimensioni in grado di ospitare svariate funzioni creando però non pochi problemi). Pertanto se non tutte le famiglie mostrano la necessità di risiedere in una *tool-house* (casa laboratorio) si può ipotizzare di "convogliarle" in un edificio multipiano, per esempio quelle effettivamente motivate a trasferirsi in un fabbricato di questo tipo, per quindi generare effetti urbani positivi mediante l'apertura di nuove piazze, che dovrebbero andare a ridurre lievemente la pressione urbana e concentrare al suo interno alcune funzioni (gioco dei bambini) al momento svolte in luoghi non appropriati o pericolosi come per esempio la sede stradale della viabilità principale.

All'interno dell'area di studio, in relazione agli obiettivi appena esposti,

92 Sondaggio eseguito da NSDF nel 1985.

si ipotizza di costruire tre edifici multipiano rispettivamente di 9 e 8 piani fuori terra, in tre zone distinte dell'area, che vedranno quindi la conseguente formazione di tre ampie piazze pubbliche (nel caso dell'edificio B questa andrà soprattutto ad ampliare lo spazio di Ambedkar Hall già esistente), mentre le unità abitative demolite saranno ridistribuite all'interno delle nuove costruzioni.

Infine, come nel caso delle due proposte urbane (riqualificazione dello spazio pubblico e mobilità interna) anche qui si vuole attingere dal modello di cooperazione. In questa circostanza tale modello dovrà necessariamente subire alcune modifiche: anziché una famiglia ora saranno presenti più famiglie che dovranno cooperare ed interloquire con l'architetto ed il costruttore edile riguardo un'unica entità (edificio pluripiano).

figura 262. Modello di cooperazione.
Fonte: Francesco Galli.



Cooperazione tra più famiglie al fine di costruire un edificio multipiano da poter utilizzare anche come fonte di reddito mediante la compravendita degli appartamenti da loro costruiti. In aiuto alla costruzione può subentrare un aiuto di tipo finanziario.

Tale scelta di cooperazione multifamiliare deriva da un caso concreto effettivamente realizzato all'interno di Dharavi: l'edificio Rajgir Sadan (figg. 263, 264).

L'edificio in questione rappresenta un caso unico nel quartiere; viene costruito nel 1998 attraverso la cooperazione di 19 famiglie con reddito medio alto che hanno unito i loro risparmi per realizzare un edificio di 8 piani fuori terra nei pressi di Sion Station. Ogni piano è costituito da 10 appartamenti dai 200 sqft (18,58 m²) ai 500 sqft (46,45 m²).

figura 263. Viste interne di un appartamento dell'edificio Rajgir Sadan. Fonte: Francesco Galli.

figura 264. (destra) Vista esterna dell'edificio Rajgir Sadan. Fonte: www.flickr.com/urbzoo



Dati

Di seguito verranno elencati alcuni dati (costi di costruzione, affitti, ecc.) che aiuteranno a rendere più chiara ed esplicita la spiegazione degli obiettivi riguardanti la proposta “variante ai tipi edilizi”.

Tab. 5: Dati per una famiglia di reddito medio

I dati relativi ad una famiglia di reddito medio all'interno di Dharavi fanno riferimento allo studio eseguito dal *Centre for Environmental Planning and Technology* (CEPT).

Componenti famiglia	6	
n. stipendi entranti	3	
Reddito mensile	9057 Rs	131 €
Reddito annuale	108684 Rs	1575 €
Risparmio mensile	3115 Rs	45 €
Unità abitativa tipo	161sqft	15m ²

Tab. 6: Dati per un'abitazione di due piani fuori terra

I dati presentati in tabella fanno riferimento all'abitazione spiegata al capitolo 4.4 e rappresentano la situazione media a Dharavi. L'abitazione è ubicata all'interno dell'area di studio presso New Transit Camp.

Superficie totale lorda*	226 sqft	21 m ²
Costo di costruzione	1,35 Lakh	2100 €
Costo unitario	600 Rs/sqft	100 €/m ²

*Da dividere su due piani fuori terra (113 sqft o 10,5 m² per ogni piano)

Tab. 7: Dati in riferimento all'edificio Rajgir Sadan

La raccolta delle informazioni relative all'edificio Rajgir Sadan, è stata possibile in seguito al tirocinio svoltosi nel quartiere di Dharavi.

n. appartamenti	70	
Prezzo mercato app. 200 sqft (18 m ²)	20 Lakh	28500 €
Prezzo unitario app. 200 sqft (18 m ²)	10000 Rs/sqft	1550 €/m ²
Affitto app. 200sqft*	10000-12000 Rs	145-174 €
Prezzo unitario negozio al PT	15000-20000 Rs/sqft	2340-3120 €/m ²

*A questo si aggiunge un deposito di cauzione pari a 50000 Rs (725 €)

Costi di costruzione medi all'interno di Dharavi

La raccolta di informazioni relative al costo di costruzione fa riferimento a ricerche sul web e ad un confronto con il gruppo URBZ in merito alla veridicità dei dati raccolti:

Attraverso un articolo di *The times of India*⁹³ viene recuperato il costo di costruzione per un edificio multipiano promosso dal DRP di superficie pari a 300 sqft (28m²) ed un costo di costruzione totale di 4,5 lakh

93 Mehta R., *Govt lifeline for post-2000 Dharavi locals*, in The times of India website.

(6522 euro). Pertanto il costo unitario in questo caso risulta di 230 €/m². Da parte di URBZ viene suggerito, sempre per edifici di circa 8 piani, un prezzo superiore pari a 280 €/m² perché teoricamente più coerente rispetto i costi odierni.

Per quanto riguarda le abitazioni di due piani all'interno del quartiere possiamo stimare il costo di costruzione unitario pari a circa 1000 Rs/sqft (150 €/m²) variabile a seconda della zona e dimensione e qualità della costruzione. Nel nostro caso l'abitazione esaminata (cap. 4.4) il costo unitario risulta leggermente inferiore, ma è vero anche che l'abitazione ha una superficie leggermente inferiore rispetto i dati medi. Di seguito vengono elencati i tre dati sopraesposti:

- CC 230 €/m² per edificio multipiano
- CC 280 €/m² per edificio di 7 piani
- CC 1000Rs/sqft – 150 €/m² per casa a due piani nello slum

Tab. 8: Prezzo di vendita unitario per negozio

Questi dati saranno ripetuti anche in altre tabelle ma vengono evidenziati in quella corrente perché di particolare importanza rispetto i calcoli che seguiranno nel paragrafo successivo *Scenari*. Le prime due righe (Dharavi Main Road e Rajgir Sadan) riguardano negozi posti al piano terreno per edifici pluripiano, mentre l'ultima riga inerente a New Transit Camp si riferisce al costo unitario per attività commerciali in abitazioni di due piani fuori terra.

Zona	Prezzo Rs/sqft	Prezzo €/m ²
Dharavi Main Road	12240 Rs/sqft	1910 €/m ²
Rajgir Sadan (Sion Station)	15000-20000 Rs/sqft	2340-3120 €/m ²
New Transit Camp	6500-8500 Rs/sqft	1014-1326 €/m ²

Tab. 9: Dati su affitti mensili di vario genere all'interno di Dharavi

Le somme di seguito esposte generalmente riguardano l'affitto per singole stanze i cui prezzi possono variare di molto a seconda della stagione, zona, dimensioni ed uso della stanza, reddito familiare, ecc. In tabella vengono classificati tre casi che raffigurano tre situazioni distinte ma emblematiche: per unità abitativa media si intende una superficie di circa 15m² all'interno della quale risiede una famiglia di reddito medio (tab. 5); nel secondo caso "appartamento 200sqft" è l'affitto che si percepisce nell'edificio Rajgir Sadan e quindi teoricamente estendibile anche ad altre situazioni simili dentro Dharavi, mentre nell'ultimo caso l'affitto di 5000 Rs riguarda una stanza adibita ad ufficio di superficie pari a 24m².

Unità abitativa media di 15m ² (per famiglie di reddito medio)*	2500-3000 Rs	36-43 €
Appartamento 200sqft (18 m ²) **	10000-12000 Rs	145-174 €
Ufficio URBZ	5000 Rs	72 €

*A questo di aggiunge un deposito cauzionale pari a 15000-20000 Rs (217-290 €)

**Con ulteriore deposito cauzionale pari a 50000 Rs (725 €)

Le categorie di affitti presentate fanno riferimento alla situazione media, mentre se si va ad analizzare i singoli casi, Dharavi offre condizioni molto diversificate tra loro ed in grado di accogliere ogni tipo di domanda.⁹⁴ Di seguito verranno elencate alcune di esse:

- Stanza in decenti condizioni 1000 Rs
- Spazio per barbiere 2500 Rs con deposito di 20000 Rs
- Negozio per vendita succhi di frutta 7500 Rs con deposito di 50000 Rs
- Letto in stanza condivisa con più persone da 185 Rs

Dati su stipendio medio mensile per lavoratori di Dharavi

Uno studio eseguito nel 2005 dalla Banca Mondiale andava ad analizzare gli stipendi medi nella città in generale, suddividendoli in specializzati e non specializzati.⁹⁵

Tab. 10: Stipendi medio mensile a Dharavi secondo lo studio della Banca Mondiale del 2005

Studio Banca Mondiale	Non specializzati	Specializzati
Zona 33 (Dharavi)	3500-4000 Rs	4000-5000 Rs
	51-58 €	58-72 €

Essendo questo dato oramai risalente a circa 7 anni fa, è facile pensare che al giorno d'oggi gli stipendi sia aumentati lievemente è quindi ipotizzabile che lo stipendio medio mensile attuale per un lavorate a Dharavi circa risulti **5000-6000 Rs** pari a 72-87 €. Il seguente dato è stato ricavato confrontandomi con l'aiuto di molti locali del quartiere durante l'attività di tirocinio.⁹⁶

I dati qui elencati mostrano la situazione media, poi ovviamente se si analizzano i singoli casi si possono trovare situazioni molto distinte fra loro: dal lavoratore del cuoio che guadagna da 3600 sino anche 6000 Rs al mese (52-87 €), l'aiutante sarto con 3500 Rs (51 €), fino alla casalinga con appena 610 Rs al mese (8,70 €), e così via.

Dati sui prezzi di vendita per appartamenti e negozi a Mumbai

I dati qui esposti in tabella sono frutto di una ricerca web in differenti siti di agenzie immobiliari ⁹⁷ della città di Mumbai. Saranno mostrati, a titolo informativo, i prezzi di vendita di alcuni appartamenti e negozi di Dharavi (qualora disponibili) ma anche di alcune aree limitrofe al quartiere in esame, come Mahim e Sion.

94 Le informazioni in generale riferite ai singoli casi di affitti sono state ricavate da ricerche web soprattutto nei siti della BBC e www.dharavi.org.

95 World Bank (a cura di), *Urban poverty and Transport: The case of Mumbai*, pag. 42.

96 Molte informazioni sono poi state raffinate soprattutto grazie all'aiuto dell'attivista locale Bhau Korde.

97 Di seguito verranno riportati gli indirizzi web di alcuni siti attraverso i quali si è effettuata la ricerca: www.abodesindia.com; www.olx.in; www.99acres.com; www.commonfloor.com; www.magicbricks.com; www.sulekha.com.

Tab. 11: Prezzi di vendita per appartamenti

APPARTAMENTI						
superficie		Prezzo totale		Prezzo unitario		zona
sqft	m ²	Lakh*	euro	Rs/sqft	€/m ²	
450	42	72	104348	16000	2496	Sion
652	61	80	115942	12270	1914	Sion (E)
657	61	73	105797	11111	1733	Mahim
225	21	31	44927	13778	2139	Dharavi
550	51	45	65217	8182	1276	Dharavi
775	72	18,88	27362	2436	380	Sion
811	75	1,25 Cr**	181159	15413	2450	Sion
360	33	35	50724	9722	1516	Sion
450	42	33	7333	7333	1144	Dharavi
900	84	70	101449	7778	1213	Sion
269	25	33	47826	12268	1913	Dharavi
430	40	30	43478	6977	1088	Mahim

*1 lakh = 100000 Rs

** 1Crore (Cr) = 10000000 Rs

Tab. 12: Prezzi di vendita per negozi

NEGOZI						
superficie		Prezzo totale		Prezzo unitario		zona
sqft	m ²	Rupie	euro	Rs/sqft	€/m ²	
150	14	45 lakh	65217	30000	4688	Mahim
300	28	1,50 Cr	217391	50000	7700	Sion (E)
713	66	2,14 Cr	310145	30014	4700	Sion
1840	171	2,25 Cr	326087	12228	1910	Dharavi

1 lakh = 100000 Rs

1Crore (Cr) = 10000000 Rs

Obiettivi

Una volta stabilita la soluzione da sperimentare ed i suoi perché è opportuno porsi degli obiettivi da perseguire e tentare di rispettare, per avvalorare l'ipotesi in esame.

La proposta urbana promossa interessa la costruzione di tre edifici multipiano (due di 8 piani ed il terzo di 9 piani fuori terra) all'interno dell'area di studio, prevedendo che la spesa di questi sia sostenuta attraverso la cooperazione di più famiglie, pari al numero di appartamenti presenti in ogni edificio.

I calcoli in merito alla valutazione di sostenibilità considereranno famiglie di reddito medio (tab. 5) e come obiettivo hanno quello di dimostrare la convenienza in termini di costo a scegliere la soluzione proposta anziché acquistare o affittare un'abitazione nel quartiere.

Quindi l'obiettivo principale sarà quello di confrontare il costo di costruzione che le singole famiglie dovranno sostenere per la realizzazione dell'edificio intero, rispetto il prezzo di acquisto di una abitazione (mediamente di due piani fuori terra) nel quartiere. Se il costo da sostenere

risulterà di molto maggiore rispetto il prezzo di vendita di un'abitazione, come è facile che avvenga, allora si può ipotizzare che la singola famiglia apra un mutuo con una banca o un istituto di credito convenzionato, in cui la conseguente rata mensile del mutuo possa essere confrontabile con la rata di affitto che mediamente paga una famiglia di reddito medio. Pertanto perché ci possa essere convenienza la rata del mutuo dovrà risultare possibilmente minore, ma in caso anche di poco superiore, rispetto l'ammontare medio di una mensilità di affitto.

6.5.3.2 Dettagli del progetto

Edifici multipiano nella proposta di riassetto urbano

L'ipotesi propone la costruzione di tre edifici multipiano all'interno dell'area di studio. Rispettando le dinamiche di demolizione e ricostruzione si ipotizza laddove verranno realizzati i nuovi complessi edilizi di demoliscano le abitazioni che insistono sull'area interessata per poi essere reintegrate nella nuova costruzione.

figura 265. Schema demolizioni e ridistribuzioni. Fonte: Francesco Galli.



figura 266. Planimetria Piano Terra.
Fonte: Francesco Galli.

Di seguito verranno elencate le caratteristiche di ciascuno degli edifici proposti in questa soluzione di riassetto urbano.



EDIFICIO A

Per la realizzazione di tale complesso vengono demoliti 25 edifici per una superficie di 828,4 m² (distribuita su una media di due piani fuori terra) e pari ad un volume di 2692 m³.

La nuova costruzione presenterà le seguenti caratteristiche:

Tab.13: Caratteristiche dell'edificio A

Piani fuori terra	9
Unità abitative	38
Superficie netta unità abitative	48,22 m ²
Attività commerciali al PT	10
Sup. netta totale attività commerciali	102,94 m ²
Superficie fondiaria	539,4 m ²
Superficie coperta	335,79 m ²
Superficie lorda pavimento totale di 9 piani	2284,24 m ²
Volume	7612 m ³
Altezza totale edificio	26,2 m

figura 267. Sezione edificio tipo A. Fonte: Francesco Galli.



EDIFICIO B

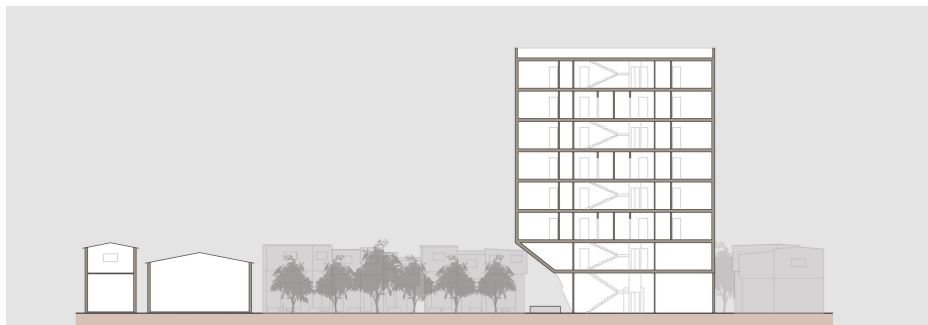
Per la realizzazione di tale complesso vengono demoliti 22 edifici per una superficie di 770,6 m² (distribuita su una media di due piani fuori terra) e pari ad un volume di 2504 m³.

La nuova costruzione presenterà le seguenti caratteristiche:

Tab.14: Caratteristiche dell'edificio B

Piani fuori terra	8
Unità abitative	48
Superficie netta unità abitative	A=17,71 m ² B=42,78 m ²
Attività commerciali al PT	7
Sup. netta totale attività commerciali	102,94 m ²
Superficie fondiaria	495,17 m ²
Superficie coperta	320 m ²
Superficie lorda pavimento totale di 9 piani	2284,24 m ²
Volume	7755 m ³
Altezza totale edificio	26,30 m

figura 268. Sezione edificio tipo B. Fonte: Francesco Galli.



EDIFICIO C

Per la realizzazione di tale complesso vengono demoliti 31 edifici per una superficie di 785,6 m² (distribuita su una media di due piani fuori terra) e pari ad un volume di 2553 m³.

La nuova costruzione presenterà le seguenti caratteristiche:

Tab.15: Caratteristiche dell'edificio C

Piani fuori terra	8
Unità abitative	44
Superficie netta unità abitative	27,9 m ²
Attività commerciali al PT	9
Sup. netta totale attività commerciali	83,9 m ²
Superficie fondiaria	487,25 m ²
Superficie coperta	248,40 m ²
Superficie lorda pavimento totale di 9 piani	1664,40 m ²
Volume	5799 m ³
Altezza totale edificio	26,3 m

figura 269. Sezione edificio tipo C. Fonte: Francesco Galli.



6.5.3.3 Scenari di calcolo e verifica di sostenibilità

Scenari su terreno pubblico

Nel seguente paragrafo verranno mostrati i vari scenari in termini di costo che si possono verificare qualora si decida di realizzare la suddetta proposta urbana. È quindi necessario capire se per le famiglie di reddito medio, principali destinatarie di questa soluzione qualora risultino interessate, se è effettivamente conveniente in termini di costi da sostenere decidere di realizzare un edificio di tale entità. Come già è stato spiegato i principali destinatari di tale proposta sono le famiglie di reddito medio (tab.5) pertanto nella progettazione della dimensione degli appartamenti è risultato opportuno nella maggior parte dei casi adottare superfici non eccessivamente superiori l'unità abitative me-

dia (15 m²) in modo tale da non far lievitare eccessivamente il costo di costruzione, come soprattutto è avvenuto per l'edificio C, la cui unità abitativa misura 27,9 m² (tab. 15). È altresì vero che la domanda per la costruzione di edifici di questo genere può arrivare anche da famiglie con redditi più elevati, come è avvenuto per il caso studio Rajgir Sadan, per cui si è stabilito che possono essere presenti appartamenti di dimensioni molto maggiori rispetto l'unità abitativa media di 15 m² (tab.5), cosicché da offrire ai potenziali diretti interessati differenti soluzioni a seconda delle diverse esigenze. Per questo motivo osserviamo che nel caso dell'edificio A ed in parte per quello B si hanno appartamenti con aree rispettivamente di 48,22 m² e 47,78 m² (tab. 13 e 14). Infine i scenari che ci si immagina riguardano tre casi distinti di costo di costruzione che verranno applicati per ogni edificio progettato, in modo tale da considerare tutti i casi che nella realtà possono manifestarsi.

Tab.16: Scenari e relativi costi di costruzione unitari

	costo di costruzione (€/m ²)
Scenario 1	230
Scenario 2	280
Scenario 3	400

È opportuno spiegare che rispetto i scenari 1 e 2 si è stabilito due prezzi differenti in base alle indagini e suggerimenti avuti durante la ricerca degli stessi, mentre il terzo scenario è un'ipotesi che mostra un elevato costo paragonato ai precedenti perché suppone di utilizzare standard qualitativi di costruzione molto elevati. Prima di passare alle singole analisi è doveroso spiegare come le singole voci di calcolo sono state ottenute e che verranno mostrate nelle tabelle a seguire (vedi quanto segue).

Slp = superficie lorda pavimento

CC = costo di costruzione

CCu = costo di costruzione unitario (tab.16)

Sn = superficie netta

Pu = prezzo di vendita unitario negozi

CC totale = Slp totale (n. piani) x CCu

n. famiglie = numero famiglie partecipanti al costo di costruzione totale

CC totale = Slp x CCu

Prezzo totale vendita negozi = Pu x Sn negozi

CC al netto vendita negozi = CC totale – Prezzo tot. vendita negozi

CC per singola famiglia = CC al netto vendita negozi : n. famiglie

Una volta mostrati tutti gli elementi in comune nel calcolo dei costi di ogni singolo edificio si può passare ad analizzare i dettagli di caso per caso.

Suolo pubblico e suolo privato

La politica migliorativa che si vuole promuovere all'interno del quartiere ipotizza che tutte le aree interessate siano di demanio pubblico, il che consente una riduzione importante dei costi generali di costruzione.

Se si confrontano il costo di costruzione ed il valore di mercato degli appartamenti in vendita nella zona di Dharavi si nota un grosso divario. Il costo di costruzione al giorno attuale circa si aggira sui 300 €/m², mentre il valore di mercato di un appartamento a seconda della zona può valere dai 1200 ai 1900 €/m². La differenza di prezzo è dovuta al valore del terreno che per il quartiere di Dharavi assume estrema importanza. Come già spiegato nei precedenti capitoli Dharavi si trova circondata da molti punti strategici della città, primo fra tutti il recente distretto finanziario e commerciale Bandra Kurla Complex, che dalla sua nascita (anni '80) ad oggi ha elevato esponenzialmente il valore del terreno di Dharavi, facendolo rientrare nelle mire speculative delle agenzie immobiliari. In base ai numeri ricavati sino ad ora, possiamo affermare che il valore del terreno sul prezzo finale circa incide almeno un 70%, senza contare eventuali utili di impresa.

Quindi l'ipotesi di lavorare su terreno pubblico consente costi più ridotti ed una sostenibilità più elevata, diversamente da quanto avverrebbe in caso di suolo privato all'interno del quale è necessario computare l'incremento dovuto al valore del terreno.

EDIFICIO A

Sono necessari alcuni dati per poi procedere chiaramente al calcolo finale, pertanto la tabella 17 mostrerà quelle voci indispensabili per calcolare il costo di costruzione per singola famiglia.

Tab.17: Dati utili al calcolo del mutuo e relativa rata

n. appartamenti	38
Superficie netta appartamento (m ²)	48,22
n. famiglie che concorreranno al costo di costruzione	38
Superficie lorda pavimento totale di 8 piani (m ²)	2284,24
Superficie netta negozi (m ²)	102,94
Prezzo di vendita negozi (€/m ²)	1700

Vengono scelte 38 famiglie partecipanti al progetto perché risulta più sostenibile in termini di costo per una famiglia di reddito medio. Inoltre per rendere più fattibile ogni scenario si prevede che i negozi realizzati al piano terra vengano venduti in modo da finanziare la restante parte del costo necessario per terminare la costruzione dell'edificio. Per quanto riguarda il prezzo di vendita dei negozi si sceglie 1700 €/m², leggermente inferiore rispetto le ricerche sui prezzi per negozi nella zona di Dharavi (tab. 12) e quelli nell'edificio Rajgir Sadan (tab.8) perché nel nostro caso ci si trova all'interno del quartiere e non direttamente prospicienti su una via di comunicazione principale.⁹⁸

La tabella 18 (vedi sotto) mostra il confronto dei tre scenari ipotizzati per questa proposta urbana.

⁹⁸ Caso a parte per l'edificio B il quale si affaccia direttamente su Mahatma Gandhi Road ma oramai nella sua parte finale, quindi per semplificazione si adotterà anche in questo caso un prezzo unitario pari a 1700 €/m².

Tab.18: Elenco risultati per singolo scenario

Voci	Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3
Costo di costruzione totale (€)	525375	639587	913696
Prezzo totale vendita negozi (€)	174998	174998	174998
Costo di costruzione al netto vendita negozi (€)	350377	464589	738698
Costo di costruzione/ spesa per singola famiglia (€)	9220	12226	19439

Una volta individuati i costi di costruzione per singola famiglia allora si ipotizzano gli eventuali mutui e rate mensili che le famiglie interessate possono aprire nel caso non abbiano sufficiente disponibilità economica. Per ogni scenario verranno mostrati mutui di durata differente, da 15 a 25 anni ad un tasso di interesse agevolato per edilizia di tipo economico popolare del 4%, inferiore rispetto quelli generalmente adottati dalle banche locali. Infine verranno riportati i vari casi di mutui e relative rate a seconda dei scenari studiati.

Tab.19: Caratteristiche del mutuo per singolo scenario

Scenari	Capitale prestatato (€)	Tasso %	Anni	Rata mensile (€)	Rata annuale (€)
Sc. 1	9200	4	15	68,05	816,6
			20	55,75	669
			25	48,56	582,72
Sc. 2	12200	4	15	90,24	1082,88
			20	73,93	887,16
			25	64,39	772,68
Sc. 3	19400	4	15	143,5	1722
			20	117,56	1410,72
			25	102,4	1228,8

EDIFICIO B

Sono necessari alcuni dati per poi procedere chiaramente al calcolo finale, pertanto la tabella 20 mostrerà quelle voci indispensabili per calcolare il costo di costruzione per singola famiglia. Nel caso dell'edificio in questione saranno presenti due tipi di appartamenti, pertanto i successivi dati riferiti ai distinti scenari si divideranno in due parti, una con riferimento all'appartamento tipo A e l'altro a quello B.

Tab.20: Dati utili al calcolo del mutuo e relativa rata

n. appartamenti	48
Superficie netta appartamento tipo A (m ²)	19,04
Superficie netta appartamento tipo B (m ²)	42,78
n. famiglie che concorreranno al costo di costruzione	48
Superficie lorda pavimento totale di 8 piani (m ²)	2003,75
Superficie netta negozi (m ²)	95,6
Prezzo di vendita negozi (€/m ²)	1700

Vengono scelte 48 famiglie partecipanti al progetto perché risulta più sostenibile in termini di costo per una famiglia di reddito medio. Inoltre per rendere più fattibile ogni scenario si prevede che i negozi realizzati al piano terra vengano venduti in modo da finanziare la restante parte del costo necessario per terminare la costruzione dell'edificio. Per quanto riguarda il prezzo di vendita dei negozi si sceglie 1700 €/m², leggermente inferiore rispetto le ricerche sui prezzi per negozi nella zona di Dharavi (tab. 12) e quelli nell'edificio Rajgir Sadan (tab.8) perché la costruzione è ubicata all'interno del quartiere. In realtà l'edificio si affaccia sulla parte finale di MG road la quale non è direttamente interessata dagli importanti flussi di persone di zone poco distanti del quartiere, per questo motivo si preferisce mantenere un prezzo di vendita dei negozi pari a quello utilizzato negli altri due casi (edificio A e C). La tabella 21 (vedi sotto) confronta i scenari nei due distinti casi di appartamenti presenti all'interno dell'edificio.

Tab. 21: Elenco risultati per singolo scenario

Voci	Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3
Costo di costruzione totale (€)	460863	561050	801500
Prezzo totale vendita negozi (€)	162520	162520	162520
Costo di costruzione al netto vendita negozi (€)	298343	398530	638980
Costo di costruzione/ spesa per singola famiglia (€) – Appartamento A (€)	3176	4600	8026
Costo di costruzione/ spesa per singola famiglia (€) – Appartamento B (€)	9255	12003	18598

Una volta individuati i costi di costruzione per singola famiglia allora si ipotizzano gli eventuali mutui e rate mensili che le famiglie interessate possono aprire nel caso non abbiano sufficiente disponibilità econo-

mica. Per ogni scenario verranno mostrati mutui di durata differente, da 15 a 25 anni ad un tasso di interesse agevolato per edilizia di tipo economico popolare del 4%, inferiore rispetto quelli generalmente adottati dalle banche locali. Infine essendo presenti due tipologie distinte di appartamenti, verranno analizzati in due tabelle distinte elencando il mutuo e relativa rata in proporzione alla quota di costruzione che le due tipologie di alloggi implicano.

Tab.22a: Caratteristiche del mutuo per singolo scenario – appartamento A

Scenari	Capitale prestato (€)	Tasso %	Anni	Rata mensile (€)	Rata annuale (€)
Sc. 1	3100	4	15	22,93	275,16
			20	18,79	225,48
			25	16,36	196,32
Sc. 2	4600	4	15	34,03	408,36
			20	27,88	334,56
			25	24,28	291,36
Sc. 3	8000	4	15	59,17	710,04
			20	48,48	581,76
			25	42,23	506,76

Tab.22b: Caratteristiche del mutuo per singolo scenario – appartamento B

Scenari	Capitale prestato (€)	Tasso %	Anni	Rata mensile (€)	Rata annuale (€)
Sc. 1	9200	4	15	68,05	816,6
			20	55,75	669
			25	48,56	582,72
Sc. 2	12000	4	15	88,76	1065,12
			20	72,72	872,64
			25	63,34	760,08
Sc. 3	18500	4	15	136,84	1642,08
			20	112,11	1345,32
			25	97,65	1171,8

EDIFICIO C

Sono necessari alcuni dati per poi procedere chiaramente al calcolo finale, pertanto la tabella 23 mostrerà quelle voci indispensabili per calcolare il costo di costruzione per singola famiglia.

Tab.23: Dati utili al calcolo del mutuo e relativa rata

n. appartamenti	44
Superficie netta appartamento (m ²)	27
n. famiglie che concorreranno al costo di costruzione	44
Superficie lorda pavimento totale di 8 piani (m ²)	1664,4
Superficie netta negozi (m ²)	83,9
Prezzo di vendita negozi (€/m ²)	1700

Vengono scelte 44 famiglie partecipanti al progetto perché risulta più sostenibile in termini di costo per una famiglia di reddito medio. Inoltre per rendere più fattibile ogni scenario si prevede che i negozi realizzati al piano terra vengano venduti in modo da finanziare la restante parte del costo necessario per terminare la costruzione dell'edificio. Per quanto riguarda il prezzo di vendita dei negozi si sceglie 1700 €/m², leggermente inferiore rispetto le ricerche sui prezzi per negozi nella zona di Dharavi (tab. 12) e quelli nell'edificio Rajgir Sadan (tab.8) perché nel nostro caso ci si trova all'interno del quartiere e non direttamente prospicienti su una via di comunicazione principale.⁹⁹ La tabella 18 (vedi sotto) mostra il confronto dei tre scenari ipotizzati per questa proposta urbana.

Tab.24: Elenco risultati per singolo scenario

Voci	Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3
Costo di costruzione totale (€)	382812	466032	665760
Prezzo totale vendita negozi (€)	142630	142630	142630
Costo di costruzione al netto vendita negozi (€)	240182	323402	523130
Costo di costruzione/ spesa per singola famiglia (€)	5459	7350	11889

Una volta individuati i costi di costruzione per singola famiglia allora si ipotizzano gli eventuali mutui e rate mensili che le famiglie interessate possono aprire nel caso non abbiano sufficiente disponibilità economica. Per ogni scenario verranno mostrati mutui di durata differente, da 15 a 25 anni ad un tasso di interesse agevolato per edilizia di tipo economico popolare del 4%, inferiore rispetto quelli generalmente adottati

⁹⁹ Caso a parte per l'edificio B il quale si affaccia direttamente su Mahatma Gandhi Road ma oramai nella sua parte finale, quindi per semplificazione si adotterà anche in questo caso un prezzo unitario pari a 1700 €/m²

dalle banche locali. Infine verranno riportati i vari casi di mutui e relative rate a seconda dei scenari studiati.

Tab.25: Caratteristiche del mutuo per singolo scenario

Scenari	Capitale prestato (€)	Tasso %	Anni	Rata mensile (€)	Rata annuale (€)
Sc. 1	5400	4	15	39,94	479,28
			20	32,72	392,64
			25	28,5	342
Sc. 2	7300	4	15	54	648
			20	44,23	530,76
			25	38,53	462,36
Sc. 3	11800	4	15	87,28	1047,36
			20	71,51	858,12
			25	62,28	747,36

Valutazione di sostenibilità

In quest'ultimo paragrafo si mostreranno schematicamente i risultati ottenuti precedentemente valutandone la sostenibilità e la fattibilità rispetto gli obiettivi preposti che avevano come riferimento una famiglia di reddito medio pari a 9057 Rs al mese (tab.5).

La tabella 26 riassume i costi di costruzione che in ogni singolo caso le famiglie dovrebbero sostenere per realizzare gli edifici pensati.

Ogni scenario corrisponde ad un differente costo unitario di costruzione per meglio analizzare tutte le possibili realtà che si potrebbero manifestare qualora si decida di realizzare questa ipotesi urbana:

- Scenario 1 = 230 €/m²
- Scenario 2 = 280 €/m²
- Scenario 3 = 400 €/m²

Tab. 26: Sintesi degli scenari e costi di costruzione/spesa per singola famiglia

	Edificio A			Edificio B			Edificio C		
	Sc.1	Sc. 2	Sc. 3	Sc.1	Sc. 2	Sc. 3	Sc.1	Sc. 2	Sc. 3
CC (€)	9220	12226	19439	3176	4600	8026	5459	7350	11889
				9255	12003	18598			

Considerando i dati di una famiglia di reddito medio (tab.5) che decide di partecipare alla spesa di costruzione di uno dei tre edifici proposti, si prevede che questa, in caso non abbia sufficiente disponibilità economica, apra un mutuo con una banca o istituto di finanziamento di modo che sia in grado di concorrere alla spesa. Ora, una volta aperto il mutuo le considerazioni da fare per rendere sostenibile tale scelta, riguardano due aspetti: l'ammontare della rata rispetto il reddito familiare e il confronto di tale rata con il canone di affitto medio mensile per una famiglia con quelle determinate caratteristiche.

Prima di analizzare dettagliatamente questi due aspetti, è opportuno fare una premessa rispetto il contesto dentro al quale ci troviamo e la

convenienza da parte delle famiglie a scegliere la proposta di cooperazione che le si sta idealmente offrendo.

Il modello che sta alla base di questa soluzione di tipo urbano fa riferimento ad una cooperazione diretta tra architetto, costruttore edile e famiglie in modo da creare interventi puntuali sul territorio che rispettino le necessità locali senza promuovere modelli o schemi *top-down* che hanno caratterizzato la stragrande maggioranza dei piani di intervento realizzati a Dharavi attraverso lo SRA. Inoltre la possibilità di realizzare complessi edilizi di questo tipo offre la garanzia per le famiglie interessate ad ottenere pieno di diritto di proprietà a differenza purtroppo della più diffusa situazione di abusivismo o costante rischio di sfratto che caratterizza la vita nelle abitazioni *low-rise* del quartiere. Per di più la dimensione degli appartamenti nei tre distinti edifici risulta in tutti i casi superiore rispetto la superficie media di 15m²; ciò consente alle famiglie elevare di molto la qualità della propria residenza, certamente almeno da un punto di vista tecnologico. Invece da un lato più relazionale, risiedere in un appartamento di questo tipo quasi inevitabilmente riduce l'intensità delle relazioni sociali, abitualmente molto intense nel quartiere, quindi per limitare questo difetto molto dipenderà dal tipo di scelte progettuali che si adotteranno. Essendo poi una progettazione partecipata che sfrutta la cooperazione delle famiglie, tale difetto di per certo verrà ampiamente superato (come è stato per il caso studio Rajgir Sadan).

Ipotizzare di introdurre nel contesto una tipologia edilizia differente rispetto quella presente (abitazione di due piani fuori terra) significa pensare a progetti che si inseriscono all'interno dell'esistente in maniera puntiforme, senza perseguire l'obiettivo di sostituire totalmente il tessuto urbano consolidato esistente. La proposta pertanto si muove verso interventi ben localizzati sul territorio che possano, laddove vi è una effettiva necessità, compensare la mancanza di piazze e spazi pubblici, in grado di accogliere più funzioni (dall'incontro allo svago) senza "caricare" eccessivamente altre zone o aree non propriamente adatte (le vie di comunicazione).

Ritornando ai due aspetti precedentemente citati, cioè l'ammontare della rata rispetto il reddito familiare e il confronto di tale rata con il canone di affitto medio mensile, è necessario fare un ragionamento relativo anche ai risparmi familiari e all'incidenza dell'affitto sul reddito. Quanto scritto in tab. 5 il risparmio per una famiglia di quel tipo si aggira sui 3115 Rs o 45 euro, il che significa che rispetto il reddito medio mensile di 131€ (9057 Rs) la spesa mensile ammonta a 86€. Per cui se l'affitto che mediamente paga una famiglia di reddito medio si aggira attorno ai 43€ (3000 Rs) ciò significa che la restante metà della spesa mensile dipende da altri fattori, tra cui il vitto. L'affitto quindi rappresenta circa il 33% del reddito mensile (43€ su 131€) il che si può considerare come incidenza media sul reddito in generale all'interno di Dharavi. Tale analisi è risultata indispensabile per stilare la tabella 27, la quale individua quattro livelli differenti di reddito (indicando con M quello medio mensile) e di conseguenza l'affitto sostenibile in relazione a ciascuno di essi (contando un'incidenza del 33%).

Tab. 27: Fasce di reddito e relativi affitti sostenibili

Reddito	Rupie	Euro	Affitto sostenibile (€)
(B) Basso	< 8000	< 115	< 38
(M) Medio	8000-12000	116-174	38-57
(MA) Medio alto	12000-30000	175-430	58-142
(A) Alto	30000-70000	431-1005	143-332

La tab. 27 sarà necessaria per quando si andrà ad analizzare i dati ottenuti (rata mutuo mensile) rispetto gli ipotetici mutui che le famiglie possono effettuare qualora realizzassero un progetto di tale entità. Confrontare la rata del mutuo con l'affitto è un metodo di analisi che aiuta a misurare l'effettiva sostenibilità del mutuo aperto con la banca o l'istituto di finanziamento. Normalmente se una famiglia non possiede buone disponibilità economiche tende ad affittare una stanza per poter risiedere nel quartiere, rimanendo però, nel caso di Dharavi, in una condizione di abusivismo senza garanzia sul diritto di proprietà. Il vantaggio che offre la soluzione qui illustrata sta principalmente nel fatto che, se la rata del mutuo risulta sostenibile, allora la famiglia in questione in un arco di tempo da 15 a 25 anni può riscattare la casa assicurandosi un capitale (o bene immobile) in piena proprietà, cosa non possibile nella condizione di affittuario. Pertanto l'effettiva sostenibilità della rata del mutuo rispetto un reddito familiare medio viene elencata di seguito in tabella 28.

Tab.28: Tabella riassuntiva delle rate mensili in relazione al mutuo ed allo scenario ipotizzato

Edif.	Scenario	Capitale (€)	Anni mutuo	Rata mensile (€)	Reddito sostenibile
A	Sc. 1	9200	15	68,05	MA
			20	55,75	M
			25	48,56	M
	Sc. 2	12200	15	90,24	MA
			20	73,93	MA
			25	64,39	MA
	Sc. 3	19400	15	143,5	A
			20	117,56	MA
			25	102,4	MA
B-a	Sc. 1	3100	15	22,93	B
			20	18,79	B
			25	16,36	B
	Sc. 2	4600	15	34,03	B
			20	27,88	B
			25	24,28	B
	Sc. 3	8000	15	59,17	M
			20	48,48	M
			25	42,23	M

B-b	Sc. 1	9200	15	68,05	MA
			20	55,75	M
			25	48,56	M
	Sc. 2	12000	15	88,76	MA
			20	72,72	MA
			25	63,34	MA
	Sc. 3	18500	15	136,84	MA
			20	112,11	MA
			25	97,65	MA
C	Sc. 1	5400	15	39,94	M
			20	32,72	B
			25	28,5	B
	Sc. 2	7300	15	54	M
			20	44,23	M
			25	38,53	M
	Sc. 3	11800	15	87,28	MA
			20	71,51	MA
			25	62,28	MA

La tabella riassume tutti i casi risultati delle analisi precedentemente svolte ed evidenzia attraverso le lettere B, M, MA e A la sostenibilità della rata rispetto una determinata fascia di reddito. Riguardo una famiglia con reddito entrante medio (tab. 5) le lettere che individuano una soluzione sostenibile sono quelle evidenziate in rosso. In alcuni casi viene anche evidenziata la lettera MA (reddito medio alto) perché l'ammontare di tale rata, supera di poco la fascia di reddito media e quindi si può considerare comunque ragionevole, con unico effetto che vedrà ridursi lievemente il risparmio mensile di 43 euro.

Analizzando più concretamente la tab. 28 notiamo che nel caso dell'edificio A soluzioni sostenibili si incontrano sia nello scenario 1 che nel secondo, mentre per quanto riguarda il terzo con un costo di costruzione più elevato la soluzione sarà applicabile a famiglie con redditi superiori. L'edificio B è quello che rispetto gli altri due casi risulta essere il più realizzabile sia per quanto riguarda gli appartamenti di tipo A che quello di tipo B. Infine l'edificio di tipo C, ovvero quello con l'appartamento tipo di 27,9 m², evidenzia ottima sostenibilità nel primo e secondo scenario ma anche il terzo, nel caso di un mutuo a 25 anni, nonostante l'ammontare lievemente superiore della rata mensile può considerarsi ragionevole per famiglie di reddito medio.

7. CONCLUSIONI

Dharavi è un organismo complesso che difficilmente può essere capito dall'esterno, ed è quindi indispensabile che ogni progetto di sviluppo si basi sulle conoscenze locali dei residenti e sull'intensa rete di relazioni che vi è al suo interno. Nonostante le minacce di demolizione che insistentemente incombono sul quartiere, egli è simbolo di libertà. "Difendere la base molecolare della società – i rapporti di vicinato, le piazze pubbliche, i luoghi assembleari – esprime la rivendicazione non solo della "libertà da", ma anche della "libertà per".¹⁰⁰ Questo angolo d'India rappresenta il concetto appena esposto, ed è grazie a questa realtà che le persone anche poverissime o considerate appartenenti a caste inferiori, riescono ad ottenere il proprio riscatto sociale. La libertà non proviene dall'esterno, ma sono le persone che risiedono a Dharavi a renderlo un luogo di speranze e possibilità. Capire la base che alimenta questo slum sprona ad ideare approcci differenti e più rispettosi delle istanze locali, diversamente da quelli promossi nei decenni passati dalle amministrazioni pubbliche che ingannavano i residenti con l'illusione di migliorare le loro condizioni di vita.

L'architettura odierna mostra difficoltà nell'intendere cosa è effettivamente necessario per l'economia e cosa non è necessario, quindi semplicemente sostenibile dall'economia. Per esempio nella città di Mumbai lo "scoppio" della bolla del mercato delle costruzioni ha dimostrato le debolezze ed i rischi di un'architettura sostenibile dall'economia, che esaspera i prezzi ed i mercati a danno della popolazione. È fondamentale capire se si agisce in contesti come Dharavi, soprattutto per gli architetti, che l'equità vigente all'interno del quartiere dipende proprio da un'economia strettamente connessa alle necessità degli abitanti e non logorata dai desideri speculativi di pochi. Paradossalmente gli approcci possono essere soltanto due: quello perpetrato negli anni dai vari governi, cioè una demolizione generale e conseguente riconversione dell'area, oppure mettere al centro l'interesse della moltitudine locale e non le necessità di profitto di terzi. Contrariamente alla prassi le soluzioni progettuali che dovranno interessare i contesti informali nei prossimi anni, non necessariamente dovranno essere simbolo di un'architettura avveniristica, piuttosto con molta umiltà dovranno intessere relazioni con i residenti e tentare di migliorare la situazione mediante semplici scelte. L'architettura avveniristica non ne è la soluzione. Ciò che effettivamente conta dal punto di vista dell'architetto è scendere dal "piedistallo" che idealmente lo separa da altre figure, e riuscire a lavorare affianco ai residenti rispettandone ed avvalorandone le conoscenze, senza però cambiare nella forma il processo progettuale.

Le soluzioni urbane sperimentate in Tesi hanno tentato inglobare i concetti appena esposti e grazie all'esperienza diretta sul territorio, si è capito il potenziale comportamento da seguire (modello di cooperazione). Osserviamo quindi nell'ipotesi di riqualificazione dello spazio pubblico, si da una visione generale delle scelte urbane che si possono adottare per poi lasciare molta indipendenza ai singoli interventi che costituiscono la proposta nel suo insieme, aumentandone così la fattibilità. Nel secondo caso si offre uno scenario possibile che tenta di affrontare il problema dell'auto ed indirettamente del crescente arricchimento delle famiglie con conseguente cambio delle proprie necessità, verso se

100 Guiducci R., *L'urbanistica dei cittadini*, pag. 45.

stessi e il proprio quartiere. Infine la terza proposta vuole valutare la convenienza nel costruire un edificio multipiano mediante la cooperazione di più famiglie di Dharavi partendo da un caso molto simile già realizzato nel 1998.

Ogni singolo progetto urbano considera scale di intervento ridotte, per limitare il rischio di fallimento in caso di una sua applicazione. La fattibilità di un progetto che punta sull'auto-costruzione è limitata dal numero di persone contribuenti. Se per esempio si vuole realizzare una strada, il miglioramento della pavimentazione non sempre potrà essere organizzato da gruppi locali, ed i contribuenti potrebbero essere migliaia. Quindi paradossalmente la fattibilità di un intervento comunitario diminuisce all'aumentare dei potenziali contribuenti.

Infine la differenza rispetto ad altri approcci analizzati è che le tre proposte sperimentate attingono dal modello di cooperazione che fa riferimento alla principale risorsa di Dharavi, i suoi abitanti e le loro conoscenze. Questo modello di cooperazione vuole timidamente rappresentare una potenziale linea guida da seguire in caso ci si voglia calare in un contesto "informale". È pur sempre vero che applicare nella realtà tale modello o le tre proposte urbane è assai difficile soprattutto per le molteplici variabili che potrebbero subentrare durante il processo; ma ogni singolo caso presentato vuole dare una visione d'insieme di come affrontare i problemi, facendo fortemente riferimento al contesto reale oggi presente.

BIBLIOGRAFIA

CAPITOLO 1

Seelig M.Y., *The architecture of self-help communities: the first International design competition for urban environment of developing countries*, Architectural Record Books, New York, 1978.

Lewin A. C., *Housing co-operatives in developing countries. A manual for self-help in low-cost housing schemes*, International Technology Publications Ltd, New Delhi, 1981.

García-Huidobro F., Torres Torriti D., Tugás N., *¡El tiempo construye! Time Builds!*, Editorial Gustavo Gili SL, Barcelona 2008.

Micro Home Solutions, *Self construction: enabling safe and affordable housing in India*, Micro Home Solutions, New Delhi, 2011.

Prahalad C. K., *La fortuna alla base della piramide: sconfiggere la povertà e realizzare profitti*, il Mulino, Bologna, 2007.

Leoni G., *Ecosistemi urbani. Convegno nell'ambito della conferenza annuale della ricerca*, Accademia Nazionale dei Licei, Roma, 2002.

Nordberg R., *Alleviating poverty through housing development, UN-CHS, 2001*.

Urban Typhoon workshop (a cura di), *Report: Urban Typhoon workshop, Koliwada – Dharavi*, del 16-22 Marzo 2008, Mumbai.

World Bank (a cura di), *The World Bank participation sourcebook*, The International Bank, Washington, 1996.

Celata F., *Attori locali partecipazione e politiche di sviluppo*, in www.geostato.eco.uniroma1.it, Roma, 2008.

Farri U., *Capacità d'ascolto e processo decisionale nei programmi di sviluppo*, in www.univforum.org.

Escale Responsable (a cura di), *Affordable housing in India: needs and emerging solutions*, 2010, in www.lafarge.com.

UN-Habitat (a cura di), *SUF Action Planning Methodology and Development; Guidelines*, Vancouver, Canada, June 2006.

UN-Habitat (a cura di), *Housing the poor in Asian cities: quick guide 2*, 2008.

Nordberg R., *Building sustainable cities*, in www.housingfinance.org.

Nordberg R., *Alleviating poverty through housing development*, in www.greenstone.org.

Govindarajan V., *The \$300 House: A hands-on Lab for reverse innova-*

tion?, Agosto 2010, in www.blogs.hbr.org.

Govindarajan V., *The \$300 House: A hands-on Approach to a wicked problem*, in www.blogs.hbr.org, Giugno 2011.

Govindarajan V., *Designing a \$300 house*, in www.blogs.hbr.org, 2011.

Echanove M. – Srivastava R., *Hands off our houses*, Maggio 2011, in www.nytimes.com.

Echanove M. – Srivastava R., *Short-changing slums*, Luglio 2011, in www.airroots.org.

Echanove M. – Srivastava R., *Ahmedabad's affordable futures*, Marzo 2011, in www.urbz.net.

CAPITOLO 2

García-Huidobro F., Torres Torriti D., Tugas N., *ibidem*.

McGuirk J., *PREVI: l'utopia metabolista*, in *Domus* 946, Aprile 2011.

Micro Home Solutions, *ibidem*.

Escale Responsable (a cura di), *ibidem*.

Alcaldía de Medellín (a cura di), *La transformación de Medellín desde la cultura*, in www.medellin.gov.co

Festarch (a cura di), *Le conferenze di Festarch | Giancarlo Mazzanti*, Festarch 2011, Assisi-Perugia, in *Abitare Web*.

Baroncelli L., *Il bosco dei poliedri*, in *Domus* 955, Febbraio 2012.

Bullivant L., *Urban Age*, in *Domus* 921, Gennaio 2009.

Murray I., *Brazilian flock to shantytowns*, 14 Dicembre 2001, in www.bbc.co.uk.

Sao Paulo Calling (a cura di), *Paraisópolis*, in www.saopaulocalling.org.

CAPITOLO 3

Jacobs J., *Vita e morte delle grandi città. Saggio sulle metropoli americane*, Edizioni di Comunità, Torino, ristampa del 2000 (testo originale del 1961).

Correa C., *Housing and Urbanization*, Thames & Hudson Inc., New York, 1999.

Correa C., *The new landscape: urbanization in the third world*, Butterworth Architecture, London, 1989.

-
- Echanove M., Srivastava R., *The village inside*, in "What we see: advancing the observation of Jane Jacobs", Stephen A. Goldsmith & Lynne Elizabeth Editors, New York, 2010.
- Echanove M., Srivastava R., *The high-rise and the slum: speculative urban development in Mumbai*, 2011.
- Rossa W., *Bombay before the British*, in Mumbai Reader '06, Urban design research institute UDRI, Mumbai, 2006.
- Hagn A., *Looking at the situation of informal settlements in Mumbai*, in Mumbai Reader '06, UDRI, Mumbai, 2006.
- Joshi P., *'Slums' a solution to the housing problems*, in Mumbai Reader '06, UDRI, Mumbai 2006.
- Bahalen Mundu G., Bhagat R.B., *Access to civic amenities in slums of Mumbai*, in Mumbai Reader '06, Urban design research institute UDRI, Mumbai, 2009.
- Banerjee-Guha S., *Homeless in neoliberal cities: view from Mumbai*, in Mumbai Reader '10, UDRI, Mumbai, 2011.
- Patil A., *Urban Design and health of the city*, in Mumbai Reader '10, UDRI, Mumbai, 2011.
- UN-Habitat, *State of world's cities 2006/2007*, Earthscan, London, 2006.
- UN-Habitat, *State of world's cities 2010/2011*, Earthscan, London, 2008.
- Segbers K., *The making of global city regions: Johannesburg, Mumbai/ Bombay, São Paulo and Shanghai*, The Johns Hopkins University Press, Maryland, 2007.
- Bottero A., *New Transit Camp Social Club: un processo di progettazione informale a Dharavi – Mumbai*, Relatore Michele Bonino, Febbraio 2010.
- Bodino M. – Colucci F., *New Transit Camp: un processo di riqualificazione in Dharavi – India*, Paolo Mellano, Marzo 2011.
- Echanove M., Srivastava R., *The Vanishing public of the "World Class City"*, Marzo 2011, in www.urbz.net.
- Echanove M., Srivastava R., *Revisiting the World Class City*, Gennaio 2011, in www.airoots.org.
- Echanove M. – Srivastava R., *The dark urban age of the World Class City*, in Mumbai Reader '10, UDRI, Mumbai, 2011.
- McKinsey & Company Inc (a cura di), *Vision Mumbai: transforming*

Mumbai into a world-class city, A Bombay First – McKinsey Report, September 2003.

Dalvi M., *When Dharavi grows up, it does not want to be Shanghai*, Gennaio 2012, in www.firstpost.com.

AA.VV., *Urban Typhoon workshop Report*, March 2008, Mumbai.

Galli F., *Tale of two villages*, Novembre 2011, in www.urbz.net.

Echanove M. – Srivastava R., *The Tool-house*, Gennaio 2009, in www.airoots.org.

Echanove M. – Srivastava R., *The Tool-house (Expanded)*, Settembre 2009 in www.airoots.org.

Echanove M. – Srivastava R., *Tool-house case study: the URBX office*, Maggio 2012, in www.urbz.net.

Boano C., *Conflictive urbanism in Dharavi: mega-projects, megaresistances and the dialectics of “right to the city”*.

CEPT (a cura di), *Strategies for Dharavi slum redevelopment*, Centre for Environmental Planning and Technology, Ahmedabad.

KRVIA (a cura di), *Dharavi Studio 2006/07*, Kamla Raheja Vidyanidhi for Architecture.

Mehta M., *Dharavi*, Urban Age India Conference, November 2007.

Grima J., *URBZ: urbanistica collettiva*, in *Domus* n.955, Febbraio 2012.

CAPITOLO 4

Echanove M. – Srivastava R., *Welcome to MG Road*, Gennaio 2011, in www.urbz.net.

Echanove M. – Srivastava R., *Mahatma Gandhi Road in-formation*, Aprile 2011, in www.urbz.net.

Echanove M. – Srivastava R., *“Informa neighbourhoods” or “neighbourhoods in-formation?”*, Aprile 2010, in www.airoots.org.

Faleiro S., *A Mumbai Homebuilder Finds Success by Reshaping a Neighbourhood*, Dicembre 2011, in *New York Times India Ink* blog.

CAPITOLO 5

Echanove M., Srivastava R., *The village inside*, in “What we see: advancing the observation of Jane Jacobs”, Stephen A. Goldsmith & Lynne Elizabeth Editors, New York, 2010.

Urban Typhoon workshop (a cura di), *ibidem*.

Grima J., *ibidem*.

CAPITOLO 6

Mehta R., *Govt lifeline for post-2000 Dharavi locals*, Giugno 2011 in The times of India website.

World Bank (a cura di), *Urban poverty and Transport: The case of Mumbai*, World Bank Policy Research Working Paper 3693, September 2005.

AA. VV., *Inside the slum: light in the darkness*, Gennaio 2005, in The Economist website.

Swaminathan R., *Breaking Point*, Ottobre 2006, in www.dnaindia.com.

Aklekar R., *Number of vehicles in Mumbai touches 18,7 lakh*, Marzo 2011, in www.dnaindia.com

AA.VV., *Mumbai city report*, Bangkok, Agosto 2010.

MESN (a cura di), *Mumbai Traffic Stats*, in www.mesn.org

CEPT (a cura di), *ibidem*.

Urban Typhoon workshop (a cura di), *ibidem*.

ALTRI TESTI CONSULTATI

Davis M., *La città di quarzo: indagine sul futuro a Los Angeles*, Manifesto libri, Roma, 1993.

Curtis W. J. R., *L'architettura moderna del Novecento*, Bruno Mondadori, Milano 2002.

Domus India n.1, November 2011.

AA. VV., *La città europea del XXI secolo. Lezioni di storia urbana*, Skira, Milano, 2002.

Foti M., *Progettare per l'autocostruzione*, CLUT, Torino, 1991.

UN-Habitat (a cura di), *The habitat agenda goals and principals, commitments and the global plan of action*, in www.unhabitat.org.

McKinsey Global Institute (a cura di), *Urban world: mapping the economic power of cities*, Marzo 2011, in www.mckinsey.com.

Neuwirth R., *Città ombra: viaggio nelle periferie del mondo*, Fusi Orari, Roma, 2007.

Augé M., *Non luoghi: introduzione a una antropologia della surmodernità*, Elèuthera, Milano, 1993.

Munari B., *Arte come mestiere*, Editori Laterza, Bari, 2006.

Mortola E. – Mecarelli F., *Cohousing e progettazione partecipata nei centri storici*, Gangemi Editore, Roma, 2012.

Guiducci R., *L'urbanistica dei cittadini*, Editori Laterza, Bari, 1990.

SITOGRAFIA

www.airoots.org; www.urbz.net; www.urbanology.org; www.dharavi.org; www.theperfectslum.blogspot.it; www.unhabitat.org; www.worldbank.org; www.favelization.com; www.pukar.org; www.bbc.co.uk; www.udri.org; www.timesofindia.com; www.economist.com; www.urbanage.net; www.domusweb.it; www.saopaulocalling.org; www.300house.com; www.studioplus.lafargeblogs.com; www.lafarge.com; www.geostato.eco.uniroma1.it; www.univforum.org; www.greenstone.org; www.housingfinance.org; www.blogs.hbr.org; www.mckinsey.com.

Agenzie immobiliari:

www.abodesindia.com; www.olx.in; www.99acres.com; www.common-floor.com; www.magicbricks.com; www.sulekha.com.

INDICE DELLE FIGURE

- figura 1. Schema riassuntivo dei rapporti fra le differenti figure nel progetto PREVI pag.17
- figura 2. Schema modello di partecipazione al concorso. pag.19
- figura 3. Organizzazione strutturale del TSO. Fonte: Lewin A. C., *Housing co-operatives in developing countries*, pag.36. pag.21
- figura 4. Modello decentralizzato dell'*housing co-operatives*. Fonte: Lewin A. C., *Housing co-operatives in developing countries*, pag.37. pag.22
- figura 5. Schema del modello di collaborazione promosso dalla Banca Mondiale. pag.23
- figura 6. Grafico cooperazione per lo sviluppo del BOP. Cfr.: Prahalad C.K., *La fortuna alla base della piramide*, pag. 24. pag.25
- figura 7. Coinvolgimento di differenti attori nel mercato del BoP aventi lo stesso fine. Cfr.: Prahalad C.K., *La fortuna alla base della piramide*, pag. 31. pag.26
- figura 8. Diagramma SUF della metodologia di pianificazione. Cfr.: *SUF Action planning methodology and development Guidelines*, pag.10. pag.27
- figura 9. Grafico collaborazione ideale tra i potenziali attori coinvolgibili. Fonte: www.300house.com pag.31
- figura 10. Modello DHS durante la fase del progetto pilota. Fonte: MHS, *Self-construction*, pag. 23. pag.32
- figura 11. Schema interazione tra LaFarge ed il costruttore locale. pag.33
- figura 12. Schema sintesi approcci. pag.38
- figura 13. Immagine della trasformazione nel tempo di un'abitazione. Fonte: Domus 946 pag. 40
- figura 16. Superfici minime e massime dei lotti e corrispondente area edificata. Fonte: Domus n.946, pag.53. pag. 41
- figura 14. Previste 1500 abitazione e realizzate 467. Fonte: Domus n.946, pag.53. pag. 41
- figura 15. 26 tipologie progettate e 24 realizzate. Fonte: Domus n.946, pag.53. pag. 41
- figura 17. Planimetria generale. Fonte: Domus n.946. pag. 42
- figura 18. Christopher Alexander dal 1978 al 2003. Fonte: Domus n.946, pag. 47. pag. 43
- figura 19. Charles Correa dal 1978 al 2003. Fonte: Domus n.946, pag. 47. pag. 43
- figura 20. Evoluzione nel tempo dell'abitazione Fernandez. Fonte: Domus n.946, pag. 68. pag. 44
- figura 21. (destra) Trasformazioni della pianta abitazione Fernandez. Fonte: Domus n.946, pag. 69. pag. 44
- figura 22. (sopra) Casa famiglia Fernandez. Fonte: Domus n.946, pag. 68. pag. 44
- figura 23. (sopra). Casa famiglia Arnao. Fonte: Domus n.946, pag. 116. pag. 45
- figura 24. (sopra) Evoluzione nel tempo dell'abitazione Arnao. Fonte: Domus n.946, pag. 116. pag. 45
- figura 25. (destra) Trasformazioni della pianta abitazione Arnao. Fonte: Domus n.946, pag. 117. pag. 45
- figura 26. Grafico individuazione famiglie disposte alla collaborazione con mHS. Fonte: mHS, *Self-construction*, pag. 29. pag. 49
- figura 27. Linea del tempo del processo di costruzione. Fonte: mHS, *Self-construction*, pag. 37. pag. 53
- figura 28. Schema delle fasi del prodotto DHS. Fonte: mHS, *Self-construction*, pag. 44. pag. 54
- figura 29. Immagini prima consegna di cemento da parte di LaFarge. Fonte: www.flickr.com/urbzoo. pag. 57
- figura 30. Consegna cemento per la costruzione del tempio. Fonte: www.flickr.com/urbzoo. pag. 57
- figura 31. Consegna cemento per la costruzione del tempio. Fonte: www.flickr.com/urbzoo. pag. 58
- figura 32. Consegna del 5 Ottobre 2011. Fonte: www.flickr.com/urbzoo. pag. 58
- figura 33. Consegna del 5 Ottobre 2011. Fonte: www.flickr.com/urbzoo. pag. 59
- figura 34. Incontro con i costruttori di Shivaji Nagar. Foto: Francesco Galli pag. 59
- figura 35. (sotto) Foto dettaglio benna della consegna del 25 Ottobre 2011. Foto: Francesco Galli pag. 59
- figura 36. Soluzioni alternative per il trasporto del cemento. Foto: Francesco Galli pag. 60
- figura 37.(sotto) Consegna del 10 Dicembre 2011. Foto: Francesco Galli pag. 60
- figura 38. Facciata in costruzione del nuovo edificio di Pankaj Gupta. Foto: Francesco Galli pag. 61
- figura 39. Immagine della biblioteca España. Fonte: www.plataformaarquitectura.cl pag. 61
- figura 40. Inquadramento sul territorio delle 10 biblioteche. Fonte: Alcaldía de Medellín (a cura di), *La transformación de Medellín desde la cultura*, pag. 22. pag. 62
- figura 41. Immagine della piazza d'ingresso. Fonte: www.plataformaarquitectura.cl pag. 62

-
- figura 42. Vista della piazza del mercato antistante la biblioteca. Fonte: Alcaldía de Medellín (a cura di), *La transformación de Medellín desde la cultura*, pag. 52. pag. 62
- figura 43. Vista laterale della biblioteca. Fonte: www.plataformaarquitectura.cl pag. 63
- figura 44. Panoramica del quartiere di Paraisópolis. Fonte: www.flickr.com/urbzoo pag. 63
- figura 45. Riqualficazione delle infrastrutture primare nel quartiere di Paraisópolis. Fonte: Sao Paulo Calling (a cura di), *Paraisópolis*, pagg. 20-21. pag. 64
- figura 46. Riqualficazione delle infrastrutture primare nel quartiere di Paraisópolis. Fonte: Sao Paulo Calling (a cura di), *Paraisópolis*, pagg. 22-23. pag. 64
- figura 47. Condomini realizzati dalla *Secretaria da Habitação*. Fonte: Sao Paulo Calling (a cura di), *Paraisópolis*, pag. 43. pag. 65
- figura 48. Condomini realizzati dalla *Secretaria da Habitação*. Fonte: Sao Paulo Calling (a cura di), *Paraisópolis*, pag. 45. pag. 65
- figura 49. Condomini realizzati dalla *Secretaria da Habitação*. Fonte: Sao Paulo Calling (a cura di), *Paraisópolis*, pag. 50. pag. 65
- figura 50. Tassi di crescita urbana e degli slum per regione. Fonte: UN-Habitat (a cura di), *State of world cities 2006/07*, pag. 18. pag. 67
- figura 51. Crescita popolazione negli slum dal 1990 al 2020. Fonte: UN-Habitat (a cura di), *State of world cities 2006/07*, pag. 19. pag. 67
- figura 52. Crescita economia ed urbana dal 1960 al 2005. Fonte: UN-Habitati (a cura di), *State of world cities 2010/11*, pag. 6. pag. 70
- figura 53. Piano strutturale della ferrovia di Mumbai. Fonte: Correa C., *Housing and urbanization*, pag. 111. pag. 72
- figura 54. (sopra) Immagine di uno dei classici treni di Mumbai. Foto: Francesco Galli pag. 72
- figura 55. (destra) Produzione di massa di case a schiera e edifici *high-rise*. Fonte: Correa C., *The new landscape*, pag. 87. pag. 72
- figura 56. Schema produzione di *mass-housing*. Fonte: Correa C., *The new landscape*, pag. 89. pag. 73
- figura 57. Immagine aerea della favela di Paraisópolis a Sao Paulo. Fonte: www.saopaulocalling.org pag. 73
- figura 58. Trasformazione geologica di Mumbai. Fonte: Bodino M., Colucci F., *New Transit Camp: un processo di riqualficazione in Dharavi*, pag. 25. pag. 78
- figura 59. Schema del piano di sviluppo della città lungo la direzione est-ovest. Fonte: Correa C., *Housing and urbanization*, pag. 118. pag. 79
- figura 61. Mumbai Metropolitan Region. Fonte: Segbers K., *The making of global city regions*, pag.67. pag. 80
- figura 60. Mappa mondiale traffici commerciali via mare. Fonte: Burdett R., Rode P., *Living in the urban age*, pag. 32. pag. 80
- figura 62. La presenza di slum in alcune città indiane. Fonte: London School of Economics (a cura di), *Urban India: understanding the maximum city*, pag. 36. pag. 83
- figura 63. Densità della popolazione. Fonte: Joshi P., *Slum a solution to the housing problem*, pag. 162. pag. 84
- figura 64. Percentuale della popolazione che risiede negli slum di Mumbai. Fonte: Mandu G.B., Bhaghat R.B., *Access to civic amenities*, pag. 250. pag. 84
- figura 65. Mappa insediamenti informali con un numero superiore a 1000 famiglie. Fonte: Joshi P., *Slum a solution to the housing problem*, pag. 154. pag. 85
- figura 66. Mappatura abitanti per allacciamento acqua di Mumbai. Fonte: Mandu G.B., Bhaghat R.B., *Access to civic amenities*, pag. 254. pag. 85
- figura 67. Edificio costruito secondo i piani dello SRA presso Jasmine Compound, Dharavi. Foto: Francesco Galli. pag. 88
- figura 68.. Edificio residenziale, Dharavi. Foto: Francesco Galli. pag. 88
- figura 69. Edifici multipiano a Mumbai. Fonte: www.theperfectslum.blogspot.it pag. 89
- figura 70. (destra) Grafico domanda/approvigionamento di costruzioni a Mumbai. Fonte: Joshi P., *Slum a*

-
- solution to the housing problem*, pag. 159. pag. 90
- figura 71. (sotto) Edifici multipiano a Mumbai. Foto: Francesco Galli. pag. 90
- figura 72. Inquadramento di Dharavi all'interno della penisola di Mumbai. Fonte: www.bingmaps.com pag. 91
- figura 73. Origine di Dharavi. Fonte: www.pukar.org.in pag. 92
- figura 74. Koliwada - Dharavi. Fonte: www.flickr.com/urbzoo pag. 94
- figura 75. Kumbharwada - Dharavi. Foto: Francesco Galli. pag. 94
- figura 76. Principali quartieri (nagars) di Dharavi. Fonte: www.favelization.com pag. 95
- figura 77. 13th Compound - Dharavi. Foto: Francesco Galli. pag. 95
- figura 78. Condotti dell'acqua che entrano a Dharavi. Fonte: www.flickr.com/urbzoo pag. 96
- figura 79. Condotti principali all'interno del quartiere. Fonte: www.flickr.com/urbzoo pag. 97
- figura 80. Pompa per aspirazione acqua. Fonte: www.flickr.com/urbzoo pag. 97
- figura 81. Foto rubinetto collagato con il serbatoio soprastante. Foto: Francesco Galli pag. 97
- figura 82. Foto serbatoio interno. Foto: Francesco Galli pag. 97
- figura 83. Canale con funzione di fogna a cielo aperto nei pressi di 60feet Road. Foto: Francesco Galli pag. 98
- figura 84. Sistema fognario. Fonte: www.theperfectslum.blogspot.it pag. 98
- figura 85. Punti di raccolta dei rifiuti. Fonte: www.theperfectslum.blogspot.it pag. 98
- figura 86. Problemi di intralcio al traffico durante la raccolta rifiuti, presso MG road. Foto: Francesco Galli pag. 99
- figura 87. Mappatura strutture per bagni pubblici. Fonte: CEPT (a cura di), *Strategies for Dharavi slum redevelopment*. pag. 99
- figura 88. (destra) Matassa di cavi tra le abitazioni di New Transit Camp. Fonte: Bodino M. – Colucci F., *New Transit Camp: un processo di riqualificazione in Dharavi*, pag.82. pag. 100
- figura 89. (sotto) Matassa di cavi tra le abitazioni di New Transit Camp. Foto: Francesco Galli pag. 100
- figura 90. Mappatura istituti scolastici ed ospedali all'interno di Dharavi. Fonte: EPT (a cura di), *Strategies for Dharavi slum redevelopment*. pag. 100
- figura 91. Rilievo spazi verdi (modificato rispetto la fonte). Cfr.: CEPT (a cura di), *Strategies for Dharavi slum redevelopment*. pag. 101
- figura 92. Edificio costruito attraverso gli SRS in Baliga Nagar, Mahim. Foto: Francesco Galli. pag. 102
- figura 93. Edificio multipiano presso Mahim. Foto: Francesco Galli. pag. 103
- figura 94. Schema progetti di sviluppo promossi a Dharavi. Fonte: Mehta M., *Dharavi*, Urban Age India Conference, November 2007. pag. 104
- figura 95. Masterplan dell'architetto Mehta con suddivisione in cinque settori di Dharavi. Fonte: Mehta M., *Dharavi*, Urban Age India Conference, November 2007. pag. 105
- figura 96. (prima fila) Proposta di progetto dello studio HOK. Fonte: www.dharavi.org. pag. 107
- figura 97. (seconda fila) Proposta di progetto dello studio Smith+Gill. Fonte: www.skyscrapercity.com pag. 107
- figura 98. Struttura di una generica tool-house di Kumbharwada. Fonte: www.airoots.org pag. 109
- figura 99. Viste interne di negozi più abitazione annessa nel paese di Buscoldo (mn). Foto: Francesco Galli. pag. 110
- figura 100. Evoluzione nel tempo edificio Raphel. Fonte: Bodino M. – Colucci F., *New Transit Camp: un processo di riqualificazione in Dharavi*, pag.76. pag. 110
- figura 101. Esploso dell'edificio Raphel. Fonte: www.urbz.net pag. 111
- figura 102. Edificio costruito attraverso gli SRS di età non superiore a 20 anni. Foto: Francesco Galli pag. 113
- figura 103. (sopra) Uso suolo esterno per essiccazione pane. Foto: Francesco Galli pag. 117
- figura 104. Venditori ambulanti di strada nei pressi di Sion Station. Fonte: www.theperfectslum.blogspot.it pag. 117
- figura 106. Essiccazione panni lungo i binari ferroviari. Fonte: www.theperfectslum.blogspot.it pag. 118
- figura 107. Lavanderie pubbliche Dobhi Ghat. Fonte: www.theperfectslum.blogspot.it pag. 118

figura 105. Molteplice uso di MG road. Foto: Francesco Galli. pag. 118

figura 108. Schema aspetti da potenziare per rendere Mumbai una World Class City. Fonte: McKinsey & Company Inc. (a cura di), *Vision Mumbai: transforming Mumbai into a world-class city*, pag. 7. pag. 120

figura 109. Vision Mumbai. Fonte: MR '06, pag. 10-11. pag. 121

figura 118. Frontespizio del sito ufficiale di urbz. Fonte: www.urbz.net pag. 122

figura 119. Edificio Raphel (4/6/12 New Transit Camp) all'interno del quale vi è l'ufficio di URBZ. Fonte: www.flickr.com/urbzoo pag. 124

figura 121. Negozi al piano terra. Fonte: www.flickr.com/urbzoo pag. 124

figura 120. Abitazione famiglia Raphel (proprietari) al piano terra. Fonte: www.flickr.com/urbzoo pag. 124

figura 122. (lato destro) Una delle abitazioni del piano primo. Fonte: www.flickr.com/urbzoo pag. 125

figura 123. (alto sinistra) Laboratorio al piano primo. Fonte: www.flickr.com/urbzoo pag. 125

figura 124. (basso a sinistra) Ufficio di URBZ. Fonte: www.flickr.com/urbzoo pag. 125

figura 125. Scale allo stato attuale. Foto: Francesco Galli pag. 126

figura 126. Sezione sul corpo scale - stato attuale. Fonte: Francesco Galli pag. 126

figura 127. Prima proposta progettuale. Fonte: Francesco Galli pag. 128

figura 128. Un momento della cooperazione con la famiglia. Foto: Shyam Kanle pag. 128

figura 129. (pagina accanto) Seconda proposta progettuale. Fonte: Francesco Galli pag. 131

figura 130. (sotto) Incontro con il costruttore del 14 Novembre. Fonte: Francesco Galli pag. 131

figura 131. (sotto) Ultima rampa - incontro del 14 Novembre. Foto: Francesco Galli pag. 131

figura 132. Schizzo soluzione alternativa alla capsula - Temple to Shiva. Foto: Francesco Galli pag. 133

figura 133. Riposo pomeridiano. Foto: Francesco Galli pag. 133

figura 134. (sopra) Quartiere Shivaji Nagar, Deonar - Mumbai. Foto: Francesco Galli pag. 134

figura 135. (destra) Quartiere Shivaji Nagar, Deonar - Mumbai. Foto: Francesco Galli pag. 134

figura 136. figura 134. Vista vecchio ufficio del costruttore Pankaj Gupta. Foto: Francesco Galli pag. 134

figura 137. Prospetto prima proposta - 9 Dicembre. Foto: Francesco Galli pag. 135

figura 138. Viste 3D prima proposta - 9 Dicembre. Foto: Francesco Galli pag. 136

figura 139. Incontro del 9 Dicembre. Foto: Priyanka Chharia pag. 136

figura 140. Riferimento suggerito da Pankaj Gupta. Foto: Francesco Galli pag. 137

figura 141. Trabeazione con sole funzioni decorative. Foto: Francesco Galli pag. 137

figura 142. Differente tipo di decorazione. Foto: Francesco Galli pag. 137

figura 143. Seconda proposta del 13 Dicembre - Progetto facciata con correzioni del costruttore. Foto: Francesco Galli pag. 138

figura 144. Incontro del 16 Dicembre. Foto: Masoom Moitra pag. 138

figura 145. Dettaglio finale della griglia delle finestre. Foto: Francesco Galli pag. 139

figura 146. Progetto definitivo - ringhiera terrazza - 22 Dicembre. Foto: Francesco Galli pag. 140

figura 147. Il costruttore Pankaj con in mano il progetto - 22 Dicembre. Foto: Francesco Galli pag. 140

figura 148. Facciata durante la costruzione. Fonte: www.flickr.com/urbzoo pag. 141

figura 149. (sotto) Edificio durante la costruzione. Foto: Francesco Galli pag. 141

figura 150. (destra) Facciata durante la costruzione. Fonte: Francesco Galli pag. 141

figura 151. Edificio ultimato. Fonte: Masoom Moitra. pag. 141

figura 152. Edificio demolito dall'organo pubblico BMC. Fonte: Masoom Moitra. pag. 141

figura 153. Esterno nuova costruzione durante i lavori. Fonte: Francesco Galli pag. 142

figura 154. Esterno nuova costruzione a lavori quasi ultimati. Fonte: Francesco Galli pag. 142

figura 155. Fondazione esterna di 60cm (zoccolo). Fonte: Francesco Galli pag. 143

figura 156. Interno nuova costruzione durante i lavori. Fonte: Francesco Galli pag. 143

figura 157. Vista solaio interpiano nuova costruzione. Fonte: Francesco Galli pag. 143

figura 159. Dettaglio ancoraggio copertura. Fonte: Francesco Galli pag. 144

figura 158. Fissaggio della copertura in eternit. Fonte: Francesco Galli pag. 144

figura 160. Ponteggio. Fonte: Francesco Galli pag. 144

figura 162. Scale in costruzione. Fonte: Francesco Galli pag. 145

figura 163. (alto a destra) Piano primo in costruzione. Fonte: Francesco Galli pag. 145

-
- figura 161. (destra) Posatura porta di ingresso. Fonte: Francesco Galli pag. 145
- figura 164. (alto) Spazio destinato al serbatoio al piano terra. Fonte: Francesco Galli pag. 146
- figura 165. Ultimazione lavori al piano terra. Fonte: Francesco Galli pag. 146
- figura 166. (alto) Spazio destinato al serbatoio al piano primo. Fonte: Francesco Galli pag. 146
- figura 167. Ultimazione lavori al piano primo. Fonte: Francesco Galli pag. 146
- figura 168. (sotto) Interno ed esterno dell'edificio ultimato. Fonte: Francesco Galli pag. 146
- figura 169. Piccolo tempio all'interno dell'abitazione al pian terreno. Fonte: Francesco Galli pag. 147
- figura 170. Sovrapposizione gronda abitazione adiacente con il muro in costruzione. Fonte: Francesco Galli pag. 149
- figura 171. Fori interni per il sostegno del ponteggio. Fonte: Francesco Galli pag. 149
- figura 172. Ponteggi esterni. Fonte: Francesco Galli pag. 149
- figura 173. (sopra) Panoramica della copertura piana. Fonte: Francesco Galli pag. 150
- figura 174. (sotto) Vista della copertura. Fonte: Francesco Galli pag. 150
- figura 175. (sotto) Vista della copertura. Fonte: Francesco Galli pag. 150
- figura 176. Pianta copertura. Fonte: Francesco Galli pag. 151
- figura 177. Fessure interne. Foto: Francesco Galli pag. 151
- figura 178. Fessure esterne. Foto: Francesco Galli pag. 151
- figura 179. Primo incontro del 24 Novembre. Foto: Francesco Galli pag. 151
- figura 180. Pianta piano primo. Fonte: Francesco Galli pag. 152
- figura 181. Esempio di solaio *filler-slab*. Fonte: web. pag. 152
- figura 182. Primo modello in terracotta creato da un vasaio locale. Foto: Francesco Galli pag. 153
- figura 183. (destra) Primo modello in terracotta creato da un vasaio locale. Foto: Francesco Galli pag. 153
- figura 184. Sezione tipo - soluzione copertura appoggiata sull'esistente. Fonte: Francesco Galli pag. 153
- figura 185. (primo a destra) Modello che riprende la tecnologia *filler-slab*. Foto: Masoom Moitra. pag. 153
- figura 186. (secondo a destra) Modello del tessuto polimerico FRP. Foto: Masoom Moitra. pag. 153
- figura 187. Vista dal piano terra verso la terrazza (copertura). Fonte: Francesco Galli pag. 154
- figura 188. Schema del modello di cooperazione locale. Fonte: Francesco Galli. pag. 157
- figura 189. Schema delle relazioni tra i vari attori del modello di cooperazione. Fonte: Francesco Galli. pag. 158
- figura 190. Schema del processo di progettazione assieme al costruttore Pankaj. Fonte: Francesco Galli. pag. 159
- figura 191. Schema modello di cooperazione urbano nel caso della proposta di riqualificazione dello spazio pubblico. Fonte: Francesco Galli. pag. 160
- figura 192. Mumbai e le città satellite. Fonte: Francesco Galli. pag. 163
- figura 193. Collegamenti infrastrutturali della città di Mumbai. Fonte: Francesco Galli. pag. 164
- figura 194. Localizzazione di Dharavi e punti strategici limitrofi. Fonte: Francesco Galli. pag. 164
- figura 195. Infrastrutture nella zona di Dharavi. Fonte: Francesco Galli. pag. 165
- figura 196. Margini e limiti - New Transit Camp. Fonte: Francesco Galli. pag. 166
- figura 197. (sotto) Sion-Dharavi Bridge. Fonte: www.flickr.com/urbzoo. pag. 166
- figura 198. Tessuto urbano di New Transit Camp. Fonte: Francesco Galli. pag. 167
- figura 199. Individuazione elementi di interesse dell'area di studio. Fonte: Francesco Galli. pag. 167
- figura 200. (sotto) Dharavi Shelter. Fonte: www.flickr.com/urbzoo. pag. 168
- figura 201. Ambedkard Hall. Fonte: www.flickr.com/urbzoo. pag. 168
- figura 202. (destra) Ambedkard Hall durante l'esibizione della band. Fonte: www.FrancescoGalli.com. pag. 168
- figura 203. Edificio nel quale si trova l'ufficio di URBZ. Fonte: www.flickr.com/urbzoo. pag. 169
- figura 205. Ingresso dal piano terra dell'ufficio di URBZ. Fonte: www.flickr.com/urbzoo. pag. 169
- figura 204. Casa di Mr. Ghanshyam. Fonte: Francesco Galli. pag. 169
- figura 206. Ufficio di URBZ. Fonte: Francesco Galli. pag. 169
- figura 207. Casa di Mr. Ghanshyam. Fonte: Francesco Galli. pag. 169
- figura 208. Ufficio di URBZ. Fonte: Francesco Galli. pag. 169
- figura 209. (destra) Schema sistema fornitura acqua potabile. Fonte: Francesco Galli. pag. 170

figura 210. Tubazioni esterne che portano l'acqua all'interno delle abitazioni. Fonte: Francesco Galli.pag. 170

figura 211. (sotto) Pompa elettrica per convogliare l'acqua nel serbatoio. Fonte: Francesco Galli.pag. 170

figura 212. Schema sistema fognario e drenaggio. Fonte: Francesco Galli.pag. 171

figura 213. Fognature semi-interrate in No.3 Rajiv Gandhi Marg. Fonte: Francesco Galli.pag. 171

figura 214. Canale fognario interno a cielo aperto. Fonte: www.theperfectslum.blogspot.itpag. 171

figura 215. Schema funzioni. Fonte: Francesco Galli.pag. 171

figura 216. Lavanderia pubblica Dhobi Ghat. Fonte: www.theperfectslum.blogspot.itpag. 172

figura 217. Schema sistema fornitura acqua potabile. Fonte: Francesco Galli. pag. 172

figura 218. Ficus Banyan presso New Transit Camp. Fonte: www.flickr.com/urbzoopag. 172

figura 219. Ashoka in MG Road. Fonte: Francesco Galli. pag. 172

figura 220. Strada interna secondaria. Fonte: Francesco Galli.pag. 173

figura 221. (destra) Schema viabilità interna all'area. Fonte: Francesco Galli. pag. 173

figura 222. Schema aperture. Fonte: Francesco Galli.pag. 174

figura 223. Spazio multifunzionale in MG Road (strada + luogo di preghiera). Fonte: Francesco Galli.pag. 174

figura 224. Schema tipo urbano. Fonte: Francesco Galli.pag. 175

figura 225. Esempio di riqualificazione delle infrastrutture. Fonte: www.theperfectslum.blogspot.itpag. 176

figura 226. Scenari ipotetici delle demolizioni nel quartiere. Fonte: Francesco Galli.pag. 176

figura 227. Schema di intervento sulle forme insediative. Fonte: Francesco Galli.pag. 176

figura 228. Schema riqualificazione dei punti strategici. Fonte: Francesco Galli.pag. 177

figura 229. Schema riqualificazione verde pubblico e semi-pubblico. Fonte: Francesco Galli.pag. 177

figura 230. Planimetria Piano Terra. Fonte: Francesco Galli.pag. 179

figura 231. (sopra) Planimetria Piano Terzo. Fonte: Francesco Galli. pag. 180

figura 232. Modello di cooperazione urbano del progetto di riqualificazione dello spazio pubblico. Fonte: Francesco Galli. pag. 180

figura 233. Schema di riorganizzazione urbana. Fonte: Francesco Galli.pag. 181

figura 234. Schema sezione funzionamento ricostruzioni e ridistribuzioni. Fonte: Francesco Galli.pag. 182

figura 235. Schema demolizioni, ricostruzioni e ridistribuzioni. Fonte: Francesco Galli.pag. 183

figura 236. Schema recupero dello spazio semipubblico - situazione attuale. Fonte: Francesco Galli.pag. 184

figura 237. Schema recupero dello spazio semipubblico - evoluzione urbana. Fonte: Francesco Galli.pag. 184

figura 238. Pensiline dei negozi in MG Road. Fonte: Francesco Galli.pag. 185

figura 239. Schema ampliamenti. Fonte: Francesco Galli.pag. 185

figura 240. Assonometria funzionamento dell'estensione con portico. Fonte: Francesco Galli.pag. 185

figura 241. Schema trasformazione tipo edilizio con sottoportico. Fonte: Francesco Galli.pag. 186

figura 242. Schema trasformazione tipo edilizio con sottoportico. Fonte: Francesco Galli.pag. 186

figura 243. Schema DNA aperture. Fonte: Francesco Galli.pag. 187

figura 244. Schema A - recupero spazio minuto. Fonte: Francesco Galli.pag. 188

figura 245. Schema B - recupero spazio minuto. Fonte: Francesco Galli.pag. 188

figura 246. Schema C - recupero spazio minuto. Fonte: Francesco Galli.pag. 188

figura 247. Percentuale di famiglie che possiedono un veicolo a motore in relazione al reddito. Fonte: World Bank (a cura di), *Urban poverty and transport: the case of Mumbai*, pag.33. pag. 189

figura 248. Dati sulla crescita di veicoli nella Mumbai Metropolitan Region (MMR). Fonte: www.mesn.org. pag. 190

figura 249. Strada non pavimentata a Dharavi. Fonte: www.theperfectslum.blogspot.it pag. 190

figura 251. Parte di MG Road non pavimentata. Fonte: Francesco Galli. pag. 191

figura 250. Strada interna lastricata. Fonte: www.theperfectslum.blogspot.it. pag. 191

figura 252. Punto di raccolta con eccessiva presenza di rifiuti al suolo. Fonte: www.theperfectslum.blogspot.it. pag. 191

-
- figura 253. Modello di cooperazione - mobilità interna. Fonte: Francesco Gallipag. 191
- figura 254. Schema viabilità di quartiere. Fonte: Francesco Gallipag. 192
- figura 255. Schema riorganizzazione percorsi interni. Fonte: Francesco Galli.pag. 193
- figura 256. Schema di demolizione, ricostruzione e redistribuzione. Fonte: Francesco Galli.pag. 195
- figura 257. Planimetria Piano Terra. Fonte: Francesco Galli.pag. 196
- figura 258. Sezione tipo A. Fonte: Francesco Galli.pag. 197
- figura 259. Sezione tipo B. Fonte: Francesco Galli.pag. 197
- figura 260. Sezione tipo C. Fonte: Francesco Galli.pag. 198
- figura 261. Sezione tipo D. Fonte: Francesco Galli.pag. 198
- figura 262. Modello di cooperazione. Fonte: Francesco Galli.pag. 200
- figura 263. Viste interne di un appartamento dell'edificio Rajgir Sadan. Fonte: Francesco Galli.pag. 200
- figura 264. (destra) Vista esterna dell'edificio Rajgir Sadan. Fonte: www.flickr.com/urbzoo.pag. 200
- figura 265. Schema demolizioni e redistribuzioni. Fonte: Francesco Galli.pag. 205
- figura 266. Planimetria Piano Terra. Fonte: Francesco Galli.pag. 206
- figura 267. Sezione edificio tipo A. Fonte: Francesco Galli.pag. 207
- figura 268. Sezione edificio tipo B. Fonte: Francesco Galli.pag. 208
- figura 269. Sezione edificio tipo C. Fonte: Francesco Galli.pag. 208

INDICE DELLE TABELLE

- tabella 1a. Personale. pag. 147
tabella 1b. Materiali. pag. 147
tabella 1c. Costo. pag. 148
tabella 1d. Tabella di scomposizione prezzo personale. pag. 148
tabella 2. Superfici e volumi. pagg. 182, 183
tabella 3. Quantificazione, abitanti, famiglie, automobili e ciclomotori nell'area di studio. pag. 192
tabella 4. Dati sulle demolizioni, ricostruzioni e ridistribuzioni della proposta di mobilità interna. pag. 194
tabella 5. Dati per una famiglia di reddito medio. pag. 201
tabella 6. Dati per un'abitazione di due piani fuori terra. pag. 201
tabella 7. Dati in riferimento all'edificio Rajgir Sadan. pag. 201
tabella 8. Prezzo di vendita unitario per negozio. pag. 202
tabella 9. Dati su affitti mensili di vario genere all'interno di Dharavi. pag. 202
tabella 10. Stipendio medio mensile a Dharavi secondo lo studio della Banca Mondiale del 2005. pag. 203
tabella 11. Prezzi di vendita per appartamenti. pag. 204
tabella 12. Prezzi di vendita per negozi. pag. 204
tabella 13. Caratteristiche dell'edificio A. pag. 207
tabella 14. Caratteristiche dell'edificio B. pag. 207
tabella 15. Caratteristiche dell'edificio C. pag. 208
tabella 16. Scenari e relativi costi di costruzione unitari. pag. 209
tabella 17. Dati utili al calcolo del mutuo e relativa rata. pag. 210
tabella 18. Elenco risultati per singolo scenario. pag. 211
tabella 19. Caratteristiche del mutuo per singolo scenario. pag. 211
tabella 20. Dati utili al calcolo del mutuo e relativa rata. pag. 212
tabella 21. Elenco risultati per singolo scenario. pag. 212
tabella 22a. Caratteristiche del mutuo per singolo scenario - appartamento A. pag. 213
tabella 22b. Caratteristiche del mutuo per singolo scenario - appartamento B. pag. 213
tabella 23. Dati utili al calcolo del mutuo e relativa rata. pag. 214
tabella 24. Elenco risultati per singolo scenario. pag. 214
tabella 25. Caratteristiche del mutuo per singolo scenario. pag. 215
tabella 26. Sintesi degli scenari e costi di costruzione/spesa per singola famiglia. pag. 215
tabella 27. Fasce di reddito e relativi affitti sostenibili. pag. 217
tabella 28. Tabella riassuntiva delle rate mensili in relazione al mutuo ed allo scenario ipotizzato

INDICE DELLE TAVOLE

tavola 1. Inquadramento territoriale.

tavola 2. Ecologia dello slum.

tavola 3. Individuazione area di studio.

tavola 4. Planimetra piano terra e coperture: stato di fatto.

tavola 5. Aspetti del quartiere.

tavola 6. Aspetti del quartiere.

tavola 7. Soluzioni urbane possibili e strategie di riqualificazione urbana proposte.

tavola 8. Riqualificazione dello spazio pubblico in generale.

tavola 9. Riqualificazione dello spazio pubblico in generale.

tavola 10. Mobilità interna.

tavola 11. Verifica di sostenibilità economica per la variante ai tipi edilizi

tavola 12. Verifica di sostenibilità economica per la variante ai tipi edilizi

APPENDICE

RUSSIAN DOLL

Pubblicato il 7 Novembre 2011 in www.urbz.net

Autore: Francesco Galli



Left Buscoldo Italy, right MG Road, Social Nagar, Dharavi, Mumbai

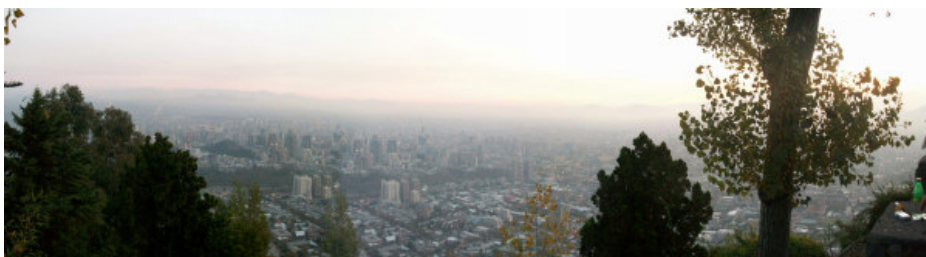
Walking through Mumbai for an Italian student of architecture means confronting something totally different from his own culture. I am a student at the Politecnico of Milan and originally from a small village of just 2500 inhabitants in the north of Italy, Buscoldo, close to a town called Mantova, which has a population of roughly 45000 people. About a month ago I left behind my quiet life and got absorbed in the crazy world of Mumbai. I thought I was prepared. I thought I knew what a big city was, how it works, but actually I was far from it.

I am in Mumbai for 3 months to do an internship at URBZ. My aim is to understand the process of incremental-improvement in Dharavi and other neighbourhoods in Mumbai.

In the recent years I had the opportunity to explore different realities. I spent one year in a South American metropolis, Santiago de Chile. Chile is perhaps not such a typical South American country, because of the strong cultural and economic influence it gets from the US. Santiago is also a mad city but its sense of organization and feel is very Western.

Coming to India made me realize that the last few years of my life have been a curious “Russian doll”-like experience. I grew up in a really small village, where everybody knows each other, I studied in a small town, spent time in Milan, lived for one year in Santiago de Chile in a neighborhood as big as my hometown, and now I am spending time in Mumbai which has a population twice as large as Santiago.

Looking back at my village from Dharavi helps me understand better where I come from and what’s special and universal about it.



Santiago de Chile

In Mumbai I stay in Dharavi, one of the most dynamic and populated unplanned neighborhoods in the Asian continent. Even if at first sight it has nothing in common with a small village like mine, I realized that reality is actually more complex. I was most impressed, for instance, with the deep sense of place and community that people have in Dharavi.

I live in a small apartment in a seven-storied building and I know my neighbors because I have learned from them to keep my door open. This self-imposed rule originated from the time they all lived together in low-rise “chawls”, before their patch of land was redeveloped in the 1980s. The role that my house-front played in Italy is played in Dharavi by the hallway, which connects my life with my neighbors’ life. It is a world of social interaction which fulfills the need that we architects tend to fantasize about public spaces. That little passage from door to lift, with the small gesture of keeping doors open creates a great meeting and interaction



space, which was never designed to be used that way. This is just what people chose to do.

A few days ago in Dharavi, I saw Paul -one of the strong men of the neighborhood where the URBZ office is located- preparing lunch for 150 people (photo on the right). I was really surprised but also remembered that this also happens back home when we celebrate something that connects the entire community.

Dharavi is a context where poverty is not a problem. In fact many families keep investing their earnings to improve their own homes. In Italy too we are interested in building up better houses and improving it. The process is very similar, what changes is the type of technology we use.

I live in a house which my father built. He is a Geometra (a specific Italian technical specialization related to construction) and what he basically did for most of his life was to design houses. In this case he was like a typical contractor of Dharavi, who, together with his client tries to build or improve a house, without the help of architects or engineers. What he basically did, was take the typical single house we have in the north of Italy, and tried to redo it with different materials, mostly wood. This is new in a place where wood is not a local material, and has generated a lot of debate in the community.

I have to admit that before coming here I was pretty worried, but now I understand that if we are willing to get involved in the places we visit, maybe the differences we perceive at the beginning are simply stereotypes that we have to outgrow.



My father in front of the house he built in Buscoido

TALE OF TWO VILLAGES

Pubblicato il 29 Novembre 2011 in www.urbz.net

Autore: Francesco Galli



We have for long opposed the reality of the city to that of the village. However, my observations in Dharavi, a large unplanned neighbourhood in the centre of Mumbai, which is the most populated city in the world, tell me that they have more in common than is commonly acknowledged. This article describes the curious similarities between the small Italian village I come from and Dharavi.

The village in question is Buscoldo, in the north of Italy close to Mantova. The population is roughly 2500, while the population of Dharavi is estimated at 700,000. In spite of these stark differences in number, the two places share common trajectories of incremental development and organizational patterns.

Moreover, Dharavi is itself a collection of smaller neighbourhoods, which typically fiercely resist being amalgamated into each other.

The oldest part of Dharavi, Koliwada, was founded by a tribal fishing community, the Kolis. They settled there before the Portuguese and British arrived in Mumbai. My village is traditionally connected with agriculture. Historically, it was also a strategic military base.

In Dharavi, people notoriously created their habitat without any specific help or planning from the government. They used their know how to develop the place in response to their needs. This appears clearly when you walk through the neighborhood. Houses are really close to each other, the street is a market place and space for social interactions. Houses typically have a shop or workshop at the ground floor and the neighbourhood feels extremely dense in terms of structures and population.



In my village, we can also observe unplanned areas with the same features where the same kind of dynamics take place every day, or at least on specific days of the week. Unfortunately this reality is dying because of globalization forces (big AC supermarkets) that cuts-off local activities. So the risk, we are going to face, is that any village will become just a dormitory, where the work space and the living space will be totally split and the community and social relations will be cancelled.

But if we stop our sight on one of these houses which forms the oldest part of my village, we can notice that some of them are still “tool-houses”, even if they do not hold the same importance as before. According to URBZ (Matias Echanove and Rahul Srivastava), the “tool-house” is a place where the actions of living and working are not neatly divided, where every single nook and corner becomes an extension of the trade of its inhabitants.



Tool-house in Buscoldo, with the shop in front and living space in the back.

This kind of bottom-up development has been the core of the economic Italian system from 50 years ago, but now is going to disappear in this post-industrial-crisis era. In Dharavi this is not happening, so should we imagine that this kind of vernacular model will take place again and will be able to generate a new development in European society?

POPULATION DENSITY

Unfortunately the population density in my village is not reflected anymore in the density of homes, because the economic system and the needs of society needs have changed. Also if we consider what happened in Dharavi, we can notice that the local economy is still strong. Besides, the community still remains important. This is unlike what is happening in my village, where this kind of local and “self-supported” economy is losing its strength and in some ways this impacts the sense of community as well.

MILL IN-FORMATION

In my village there was a big mill (photo on the right), which produced flour from grain and maize. It was a big structure, which stopped production during the 80s. The building remained empty for almost 20 years. It was in the beginning of 2000 that it was transformed into an apartment building block. Instead of demolishing this old structure the local contractor decided to keep it safe and re-use it in a different way. This was a small gesture of generating a new shape by an incremental-improvement process. Something that characterizes Dharavi a lot, since it is a neighborhood constantly in-formation, where every family creates and evolves their own house, bit by bit.



Finally it is important to think about the process of urbanization itself that connects Dharavi to my village. In both cases there were not too many regulations and laws and rules, historically that interfered with the ability of Buscoldo or other Italian towns to reinvent and reproduce themselves. In fact, I think this is the main feature which combines these two apparently very different realities. Though of course today this ability to reinvent our town or villages is strictly constrained by urban planning rules.

A.B.C.D.E.: Un dialogo aperto sui processi di design

Publicato il 23 Dicembre 2011 in www.domusweb.it

Autore: Francesco Galli



Il workshop della durata di due settimane organizzato da Droog Design di Amsterdam ha offerto la possibilità di conoscere differenti aspetti di Dharavi. I designer e gli architetti coinvolti, hanno cercato di dare forma a uno schema astratto, derivante da una ricerca basata sulla matematica indiana, coinvolgendo attivamente gli artigiani locali del quartiere a Mumbai. Alcuni aspetti messi in evidenza da quest'attività sono stati la grande inventiva, creatività e disponibilità degli artigiani locali, elementi che spesso vengono sottovalutati, a causa dei tipici stereotipi nei confronti di quartieri informali come Dharavi. Tale fenomeno ha dimostrato ancora una volta l'enorme 'bagaglio' di esperienza che gli abitanti del quartiere possiedono, ma soprattutto la loro incredibile capacità di adattamento a ogni situazione apparentemente diversa rispetto le loro abitudini. L'ampia praticità che li caratterizza, gli consente di dare forma a schemi astratti e di difficile interpretazione, anche in tempi molto brevi. Questa velocità di azione ha inevitabilmente influenzato il modo tradizionale dei designer—che hanno collaborato con gli artigiani—di arrivare a determinati oggetti o risultati.

Con questa iniziativa si è venuto a instaurare un rapporto di co-creazione molto interessante, che ha visto da un lato l'idea del designer che viene capita e assorbita in tempi brevissimi e poi presa, manipolata e modificata, grazie a un'esperienza pratica di alto livello; e, dall'altro lato, la realizzazione di oggetti di grande pregio, unici e potenzialmente vendibili sul mercato (come per esempio il portafogli realizzato da un artigiano del cuoio). Tale potenziale vendibilità è l'ennesima dimostrazione dell'abilità di questa gente di adattarsi a differenti contesti e situazioni, anche nel caso dove figure altamente qualificate, quali il designer o l'architetto, improvvisamente richiedono di collaborare alla creazione di un nuovo oggetto. Tutto ciò è reso possibile se si è disponibili ad adottare un approccio che consenta mettere su uno stesso livello le conoscenze specializzate, del designer o architetto, e quelle pratiche dell'artigiano, dando così forma ad un sistema orizzontale di comunicazione e condivisione di conoscenze.

Il ruolo del designer in queste situazioni sarebbe anche quello di coordinatore, ovvero colui che fornisce l'idea e coordina l'inventiva pratica dell'artigiano, cercando poi di adattarla al contesto. Purtroppo questo ultimo aspetto è risultato il principale punto debole di questa iniziativa, ovvero non essere stati in grado di riuscire a realizzare un "oggetto" che potesse essere utile alla comunità di Dharavi. Gli oggetti finali realizzati ed esposti la sera della discussione-progetto, nonostante di notevole manifattura e bellezza, purtroppo non suggeriscono nessun uso comune alle persone, se non quello fine a se stesso. Sicuramente prefissarsi di raggiungere un tale risultato in sole due settimane non è un obiettivo per nulla semplice, e forse quasi impossibile, nonostante la capacità di Dharavi di "assorbirti" completamente; ma siccome una delle caratteristiche principali di questo posto è il grande senso di comunità che i suoi abitanti possiedono, realizzare un progetto che non tenga conto di ciò, a mio modesto parere, risulta essere una mancanza. Nonostante questo, un importante

risultato è stato comunque ottenuto, cioè quello di capire concretamente il grande potenziale esistente, e da questo, magari in futuro, dare avvio ad ulteriori progetti che possano prendere in maggiore considerazione le persone che caratterizzano tale contesto.

Non fare direttamente parte di questa iniziativa mi ha dato inoltre la possibilità, durante lo svolgimento di altre attività all'interno di Dharavi, di raccontare il lavoro che si stava svolgendo nel workshop, e quindi di ascoltare pareri molto differenti. L'opinione più diffusa è stata quella che queste persone venute dall'Europa stavano soltanto perdendo tempo. Sono rimasto sorpreso da tanta determinatezza nella risposta, ma la condivido. Il loro senso di comunità e grande praticità nella vita quotidiana, giustifica e fa capire questo pensiero, ovvero la necessità di andare sempre alla ricerca di qualcosa che possa essere tangibile, utile ed utilizzabile da loro. Nonostante ciò rimangono sempre aperti e disponibili a collaborare e condividere la loro esperienza in nuovi progetti, e questo lo posso decisamente confermare anche guardando all'attività che sto svolgendo qui a Mumbai.

Mi piacerebbe vedere questo workshop come un progetto non concluso, che abbia ancora bisogno di essere approfondito, studiato e migliorato, magari ancora più concretamente attraverso il coinvolgimento delle persone di Dharavi. Sicuramente vedere così tanti ragazzi arrivati dall'Europa e altre parti dell'India, che si sono lasciati totalmente "assorbire" da Dharavi, fa sperare che ognuno, me compreso, sia in grado di maturare questa esperienza anche nella propria quotidiana attività professionale o di studio, fissandosi come obiettivo quello di generare sempre un "qualcosa" concretamente utile alle persone che ne usufruiranno.



URBZ: urbanistica collettiva

Pubblicato il 13 Febbraio 2012 in Domus 955 Febbraio 2012

Autore: Joseph Grima



“La forma di una città, ahimé”, ha scritto Charles Baudelaire lamentando le catastrofi che si abbatterono sulla Parigi di metà Ottocento, “cambia più in fretta del cuore di un mortale”. E non c’è luogo al mondo in cui la forma della città stia subendo trasformazioni più rapide e profonde che nelle capitali finanziarie delle economie asiatiche emergenti: città che, a differenza dei casi dei nuovi agglomerati urbani cinesi da parecchi milioni di abitanti e degli ampliamenti extraurbani di nuova costruzione (come la new city di Songdo in Corea o la Noida vicino a Nuova Delhi), non occupano campi prima spopolati. Il loro tessuto è il prodotto della stratificazione, del compromesso, dell’adattamento e dell’ingegnosità, e le prevedibili conseguenze dell’improvvisa affluenza di capitali sono spettacolari gesti di cancellazione, negoziati per lo più a porte chiuse nelle sedi dei consigli d’amministrazione e degli uffici di pianificazione urbanistica. Il destino di vaste fasce urbane (di comunità e di economie intere, equivalenti urbanistici di organi corporei) viene a dipendere dalla semantica, dalle definizioni e da sottili questioni di rappresentazione.

In quel campo di battaglia che è la città di oggi, ogni tecnica cartografica (da Street View alle mappe comunali, da Sistemi Informativi Territoriali a OpenStreetMap) ha una propria strategia, deliberata o inconscia. Provate a inserire la parola Dharavi nel campo di ricerca di Google Maps e vi troverete improvvisamente catapultati in quella che appare come una gran macchia di vuoto color giallo chiaro compresa tra due linee ferroviarie della città di Mumbai. In questo vuoto cartografico giallastro, l’intrico delle strade circostanti si dissolve in una sorprendente assenza di particolari. E si nota subito che questa gran macchia di vuoto occupa una posizione strategica: a pochi passi dal complesso Bandra-Kurla, un’area che, dopo decenni di espansione verso nord, è diventata l’epicentro finanziario e commerciale della città e che è comunque vicina a molti dei più importanti nodi del traffico pendolare cittadino.

Ma se si passa alla vista satellitare la scena, a sorpresa, si trasforma: il vuoto anòdino viene rimpiazzato da uno strato puntiforme e irregolare di urbanesimo brulicante di vita. Dharavi si rivela per ciò che è: uno dei quartieri di Mumbai, popolato da alcune centinaia di migliaia di abitanti e da quasi altrettante piccole ma vitalissime attività commerciali, officine strette una accanto all’altra, laboratori marginali sospesi in un limbo spaziale tra esterno e interno, laboratori di stampa modernissimi accanto a rudimentali negozi di ferramenta e a una miriade di minuscole drogherie; per non parlare degli oltre cento luoghi di culto. Un vibrante paesaggio urbano pulsante, spesso definito come la più grande baraccopoli d’Asia, circondato dalle più preziose proprietà immobiliari del capitale finanziario indiano. Ma è unico solo per la sua posizione strategica: è emblematico di come vive metà della popolazione urbana. Ingrandiamo la scena puntando sull’isolato n. 4/6/12, oltre la ferrovia: si mette a fuoco l’immagine di quello che probabilmente è l’unico studio di progettazione che abbia sede a Dharavi. Non che comunque lo si possa distinguere da quel che lo circonda, dato che URBZ sta

in cima a una tipica struttura a tre piani, irregolare risultato (come ciò che lo circonda) di decenni di continui adattamenti per addizione. Per arrivare allo studio bisogna salire parecchie rampe di scale strette e irregolari, e poi arrampicarsi su per una scala metallica a pioli quasi completamente in verticale.

A Dharavi abitano tra mezzo milione e un milione di persone, ma nessuno lo sa con certezza perché non ci sono statistiche demografiche recenti affidabili. Un'indagine della National Slum Dwellers Federation (la Federazione Nazionale degli Abitanti delle Baraccopoli) ha censito nel 1986 530.225 abitanti riuniti in 106.045 proprietà, nonché un totale di 80.518 strutture, ma da allora questi numeri sono certamente aumentati. Se la stima da 500.000 a un milione di abitanti è corretta, la densità va da quattro a otto volte quella di Manhattan: una realtà quasi inimmaginabile, per lo meno a un osservatore occidentale, se si considera che gli edifici hanno in media tre piani. Ma Matias Sendoa Echanove e Rahul Srivastava, fondatori di URBZ, non ci stanno a definire Dharavi una baraccopoli. La terminologia (come la cartografia), sottolineano, porta con sé dei pregiudizi e chiamare 'baraccopoli' il quartiere ne fa un'area condannata a morte, in cui la demolizione e la ricostruzione completa sono una realtà inevitabile: una prospettiva che si identifica con una specie di sogno erotico per il municipio e per gli immobilari della città, fin troppo coscienti del valore multimiliardario (in euro) del terreno su cui il quartiere sorge. Ripensarlo, come fa URBZ, come un quartiere cittadino privo delle infrastrutture che meriterebbe è un tentativo di aggirare i preconcetti tramite il linguaggio, concentrandosi invece sulle interessanti potenzialità latenti della sua straordinaria realtà sociale urbana.

Epicentro della piccola industria e dell'artigianato della città, costituisce una straordinaria realtà produttiva della Mumbai di oggi; una valutazione prudente stima il valore annuale dei beni prodotti a Dharavi in circa 400 milioni di euro che, se si considerano gli investimenti infrastrutturali dedicati alla sua creazione (o piuttosto la loro carenza) mettono il quartiere al primo posto della città per efficienza e produttività. Come a riconoscere che le città sono entità complesse che mal si prestano alle generalizzazioni, Echanove, urbanista di origini svizzero-spagnole, e Srivastava, che ha studiato Antropologia urbana e sociale, hanno deciso di non raggruppare tutte le loro attività sotto l'ombrello dello studio urbz. Parallelamente conducono parecchie attività, tra cui quelle dell'Institute of Urbanology, centro di ricerca con sede a Goa che si dedica alla conoscenza dei processi incrementali di sviluppo e alle attività quotidiane che definiscono l'identità di città come Bogotá, Tokyo, Istanbul, New York, Nuova Delhi, Goa e Mumbai, ma evita la pura rappresentazione statistica e cartografica. In contrapposizione all'orientamento numerico che ha caratterizzato il tentativo di comprendere le città negli ultimi decenni, il metodo dell'urbanologia' si fonda sulla conoscenza e sulla documentazione degli ecosistemi urbani tramite l'impegno diretto con le persone e sul territorio: il censimento delle attività professionali domestiche nei settori dell'edilizia residenziale, dell'artigianato e del commercio, nonché gli spazi fisici e teorici in cui questi settori d'attività convergono. Per realizzare la propria missione l'urbanologo' fa ricorso alle scienze sociali: "Nella maggior parte dei casi", scrivono Echanove e Srivastava sul loro blog *airoots/eirut*, "l'urbanologo e l'antropologo sono la stessa cosa".

La prospettiva para-antropologica dell'osservazione della condizione urbana deriva in gran parte dalla convinzione che progettare per un contesto come quello di Dharavi (o di qualunque situazione urbana, se è per questo) deve necessariamente passare per il coinvolgimento degli abitanti, degli utenti finali. Per urbz, Dharavi è una specie di laboratorio in cui si può coltivare una nuova impostazione dal basso, auto-organizzata, della progettazione urbanistica. Parafrasando Venturi, Scott Brown e Izenour, imparare dal paesaggio esistente è un modo per essere rivoluzionari. URBZ sottolinea, per esempio, il contrasto tra la risposta istituzionale alla crisi degli alloggi (cioè la realizzazione su vasta scala di edifici per uso civile a basso costo, che si trasformano prontamente in baraccopoli verticali) e la quantità decisamente maggiore, di qualità ben superiore, delle unità abitative costruite da capimastri e utenti finali a costo inferiore in molti insediamenti non pianificati di Mumbai. Un esempio specifico portato a sostegno di questa tesi, poi diventato oggetto di un laboratorio tenuto da urbz presso il Sir JJ College of Architecture, è una casa costruita nel quartiere di Utkarsh Nagar dal capomastro Amar Madhukar Nirjankar per 250.000 rupie, cioè circa 3.850 euro. Nella prospettiva dell'urbanologia, l'impresario edile è un personaggio chiave: condensa in un'unica figura tutte le qualità di pragmatismo, ingegnosità, concretezza commerciale e astuzia politica che danno spessore a Dharavi, nonostante l'assenza di qualunque progettazione formale e di qualunque investimento nelle infrastrutture. Riprendendo l'atteggiamento di David Harvey, Echanove e Srivastava intendono la città in generale, e Dharavi in particolare, non come il luogo dell'attività produttiva, ma come l'attività produttiva stessa, un luogo in cui produttore



e prodotto coincidono, e in cui l'impresario edile (insieme con l'artigiano postindustriale e il ferramenta) è un nodo vitale della struttura sociale. Echanove e Srivastava sono ben consci che la sussistenza di Dharavi, al di là di qualunque miglioramento delle infrastrutture e delle condizioni di vita, dipende dal contesto in cui verrà inquadrato il dibattito sul suo futuro. Le autorità, da parte loro, l'hanno senza esitazioni definito "insediamento informale" e l'hanno posto sotto la responsabilità della Slum Redevelopment Authority, l'agenzia per la ricostruzione delle baraccopoli, che ha ovviamente annunciato l'intenzione di radere al suolo il quartiere per far posto a una nuova iniziativa immobiliare ("Dharavi", afferma una municipalità decisamente incurante di occultare la propria voracità immobiliare, "è l'occasione del millennio"). Agli abitanti attuali verrebbe offerta una qualche forma di proprietà (nella maggior parte dei casi un piccolo appartamento, potenzialmente in un luogo qualunque) ma la maggior parte degli enormi profitti che si creerebbero finirebbe senza dubbio nelle tasche degli immobiliari.

URBZ e l'Institute of Urbanology si oppongono a questa soluzione con una sorta di attività di guerriglia artistica, disseminando nei loro blog immagini perfettamente credibili delle strade di Dharavi mescolate a vedute urbane di Torino, di Tokyo e di altre città. Il messaggio è chiaro: poiché la crescita urbana incrementale è la forma ordinaria dell'edilizia urbana in tutto il mondo, tutto il mondo è Dharavi, e non si può semplicemente far finta di non vedere il problema dell'integrazione tra nuovo e vecchio.