



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

FLORE

Repository istituzionale dell'Università degli Studi di Firenze

La controversa relazione tra architettura, progetto urbano e pianificazione nella dirompente urbanizzazione marocchina

Questa è la Versione finale referata (Post print/Accepted manuscript) della seguente pubblicazione:

Original Citation:

La controversa relazione tra architettura, progetto urbano e pianificazione nella dirompente urbanizzazione marocchina / Massimo Carta. - ELETTRONICO. - (2019), pp. 0-10. ((Intervento presentato al convegno Confini, Movimenti, Luoghi. Politiche e progetti per città e territori in transizione. XXI Conferenza Nazionale della Società Italiana degli Urbanisti tenutosi a Firenze nel maggio 2018.

Availability:

This version is available at: 2158/1139168 since: 2021-02-08T18:46:20Z

Publisher:

Planum

Terms of use:

Open Access

La pubblicazione è resa disponibile sotto le norme e i termini della licenza di deposito, secondo quanto stabilito dalla Policy per l'accesso aperto dell'Università degli Studi di Firenze (<https://www.sba.unifi.it/upload/policy-oa-2016-1.pdf>)

Publisher copyright claim:

(Article begins on next page)

La controversa relazione tra architettura, progetto urbano e pianificazione nella dirompente urbanizzazione marocchina

Massimo Carta

Università degli Studi di Firenze
Dipartimento di Architettura, DIDA, Laboratorio DarMed
Email : massimo.carta@unifi.it

Parole chiave: Marocco, metropolizzazione, rigenerazione urbana

Abstract

In Marocco, nella sua peculiarità e diversità, abitazioni sociali e servizi sono stati realizzati in passato e hanno contribuito a formare la struttura della metropoli contemporanea. Se alcuni temi di ricerca debbono essere adeguatamente indagati, è forse proprio sul campo dell'edilizia sociale che occorre orientare lo sguardo, ed è forse rivolgendosi ai prodotti più o meno avanzati dell'edilizia marocchina che si può tentare di seguire una traccia rivolta ad evidenziare dei legami di scala e il modo di realizzazione di soluzioni spaziali ricorrenti, a partire dalla sfera di desiderio che muove e sostiene il mercato immobiliare. Come collocare all'interno del processo di piano il rapporto tra architettura e progetto urbano, come ricostruire la filiera produttiva dei tessuti urbani ricorrenti?



Figura 1 | Sefrou, Marocco: vuoti urbani in conseguenza di abbandoni e demolizioni (foto di Massimo Carta)

1 | La particolare situazione marocchina

Differenti velocità e tipi di trasformazione caratterizzano l'evoluzione dello spazio urbano mediterraneo, entro una possente urbanizzazione che avanza in maniera diseguale tra sponda sud e sponda nord. In questo ambito, il Marocco contemporaneo nei suoi differenti territori deve fare i conti con almeno tre problemi:

- come trattare i centri storici, specialmente nelle città meno turistiche (la gran parte dei piccoli e medi centri, come Sefrou a sud di Fès) e dei luoghi che pur riconosciuti come patrimonio UNESCO stentano a trovare un equilibrio (la stessa Fès, cfr. Carta e Gisotti 2017a).
- come intervenire sul “cantier” contemporaneo, che mostra già tutti i limiti progettuali e realizzativi posti in evidenza dalle varie pressioni alle quali è sottoposto, seppure in misura minore rispetto alle nazioni del nord del Mediterraneo (Carta e Lucchesi 2017);

- come lavorare in *aggiunta* e *addizione* ai centri esistenti per accogliere nuovi abitanti e per migliorare le dotazioni per gli abitanti presenti.



Figura 2 | Fès, edilizia sovvenzionata in un'area di recente urbanizzazione (foto di Massimo Carta)

Questi tre macro-campi di indagine obbligano a specifiche domande di ricerca, che possano consentire di ipotizzare soluzioni calibrate sul peculiare contesto marocchino:

- Verso quale modello metropolitano conduce lo sviluppo urbano marocchino?
- Che forme di urbanità si affermano nei centri medi e minori?
- Come eventuali e diversi modelli, espressi come, si pongono rispetto alle scelte di governo del territorio necessarie a gestire i problemi spaziali e prestazionali della metropoli marocchina?
- Qual è il funzionamento del processo decisionale applicato alle scelte urbanistiche, come interagisce con gli attuali assetti fondiari, quale la sua trasparenza, quali meccanismi di rappresentanza mobilità?
- Quali sono quei materiali urbani e territoriali le cui stratificazioni, consistenze, forme, usi e relazioni possono essere ri-significati grazie a nuove interpretazioni progettuali?
- Come è articolato lo spazio pubblico, quali caratteri assume lo spazio della strada?
- Quali programmi di ricerca sono in corso nel campo dell'architettura, come interagiscono con le altre scale?

2. Partire dall'osservazione del patrimonio insediativo presente

Nessuna di queste domande è di facile risposta, e per ciascun tema occorre organizzare mosse conoscitive adeguate e di medio-lungo termine.¹ Anche solo costruire un'adeguata conoscenza dei principali esiti spaziali delle trasformazioni progettate che si sono depositati sul territorio marocchino nell'ultimo secolo (in una fase d'intensissima produzione urbana *cf.* *figura 2, 3, 4*), presenta significative criticità (Carta M., M.R. Gisotti, 2017b). La possibilità di lettura e interpretazione delle strutture territoriali sulle quali innestare le decisioni di trasformazione formalizzate nei piani, appare molto più debole in Marocco rispetto a quanto sia in Italia dove l'attenzione alla dimensione contestuale locale è divenuta un orientamento evidente dell'urbanistica (Gabellini 2001, Magnaghi 2001) e in generale della riflessione

¹ Di questi temi, tra l'altro, si occupa l'Unità di Ricerca Dar Med fondata a Firenze, coordinata da Saverio Mecca (<https://www.dida.unifi.it/vp-672-dar-med.html>), e alla quale aderisco. È istituita in attuazione della Dichiarazione Congiunta del luglio 2015 fra i due Ministri dell'Università del Marocco e dell'Italia, finalizzata a dare insieme avvio all'Ecole Euro-Méditerranéenne d'Architecture, Design et Urbanisme di Fès. Per i temi Città Territorio e Paesaggio, la coordinatrice è Maria Rita Gisotti.

progettuale a tutte le scale. Gli apparati conoscitivi dei piani marocchini anche recenti non contengono esaustivi studi di contestualizzazione (cfr. gli svariati materiali disponibili presso le varie *Agence Urbaines* marocchine), le ricerche sul patrimonio territoriale locale (per esprimerci in termini ben formalizzati dalla ricerca francofona, cfr. Choay 1992) sono ancora poche. Necessario l'affinamento dei modi della descrizione ed emersione delle strutture territoriali, la formalizzazione e codificazione di preesistenze intese come dispositivi utili all'operatività ed efficacia dei piani e dei progetti.



Figura 3 | Fès, la costruzione della strada e dello spazio pubblico (foto di Massimo Carta)

Come già notato (Carta e Gisotti 2017a) la debole riflessione su aspetti strutturali si lega ad altre assenze: da un lato alla poca attenzione riservata alla *dimensione paesaggistica*, che è ormai pervasiva negli strumenti urbanistici e di governo del territorio europei in seguito al generale recepimento della Convenzione Europea del 2000 (Marson 2016); dall'altro all'insufficiente inclusione negli strumenti di piano di attenzioni relative alle fragilità del territorio (fisico/ambientali in senso stretto o riferite agli aspetti non puramente quantitativi del consumo di suolo) in uno Stato ove la dimensione della produzione rurale è ancora preponderante, pur nelle modalità polverizzate che le sono proprie.

La metropolizzazione marocchina attuale pare caratterizzata da fattori quali (i) la massimizzazione della rendita fondiaria con una crescente *finanziarizzazione* degli investimenti edilizi e infrastrutturali, (ii) l'aggiunta di ulteriori carichi urbanistici su infrastrutture già esistenti, (iii) l'utilizzo ricorsivo di pochi modelli urbani (cfr. *figura 4*), (iv) *housing* sociale insufficiente e banalizzato, poco coraggioso dal punto di vista della sperimentazione (*figura 2*). Una tendenza generalizzata alla riproduzione di modelli edilizi e urbani uniformi orientati dalle richieste di mercato rischia di provocare problemi in futuro, sia riguardo la collocazione abitativa anche temporanea di enormi masse di nuovi abitanti, sia riguardo la stessa necessaria flessibilità e adattabilità dei tessuti urbani alle future evoluzioni economiche, sociali, culturali (Aït Mous, Ksikes 2015).

3 | Un mercato dinamico tra edilizia sociale e speculazione fondiaria

Ci concentriamo qui su di una componente specifica, la "città pubblica", come campo entro il quale è possibile notare in molti contesti l'incontro tra progetti di ricerca afferenti all'architettura, al progetto urbano e al *planning*. La città pubblica è stata in alcuni contesti europei strumento importante di mitigazione delle tensioni sociali e di potenziamento delle qualità urbane, avamposto di nuove centralità, dinamo di espansioni controllate (Di Biagi 2001). All'edilizia sociale sono spesso assegnati dalla disciplina ruoli complessi, incluso quello di consentire sperimentazioni architettoniche e insediative anche radicali (Monica 2008): anche il Marocco ha una tradizione in questo senso (le ricerche di Ecochard e Candilis, tra gli altri, cfr. *Architecture du soleil*, 1973).

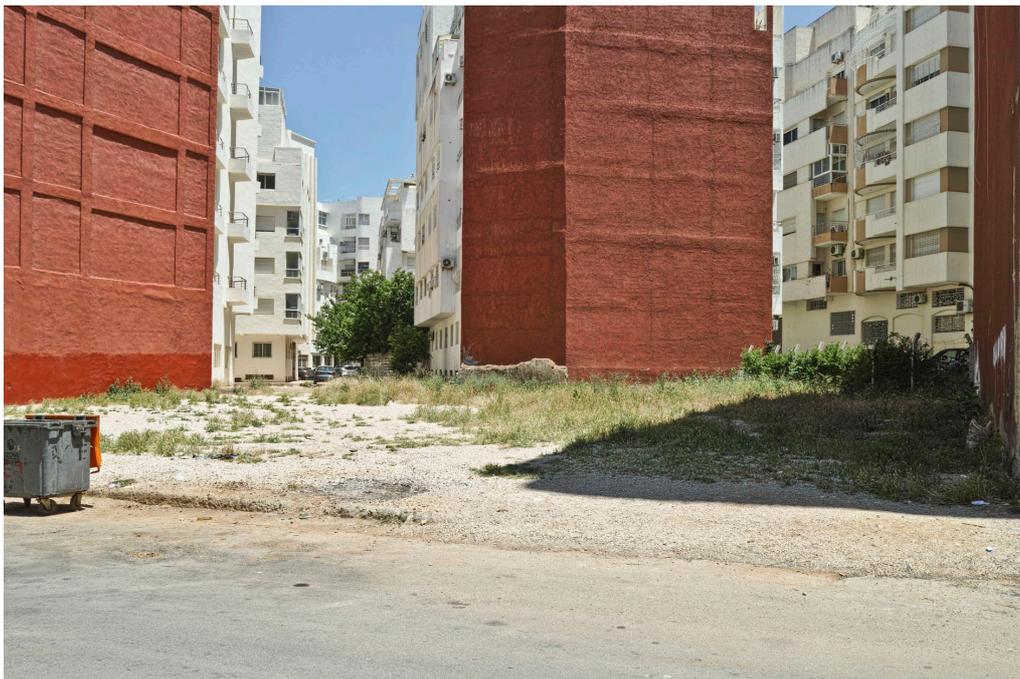


Figura 4 | Fès, isolati in attesa di completamento (foto di Massimo Carta)

Interessante allora indagare come funziona il mercato immobiliare marocchino, che include la fornitura da parte di imprese pubbliche (come la *public company* Al Omrane che si occupa di *social housing*²). Il mercato appare in buona forma comparato con il resto del nord Africa, dove l'instabilità politica ha provocato un periodo di incertezza che si è aggravato per le dinamiche della crisi internazionale del 2007/2008. Sebbene tra il 2016 e il 2017 i prezzi delle proprietà siano calati generalmente nel Paese (-5.2%), con l'eccezione di alcune città quali Marrakech e Tangeri, gli operatori del settore immobiliare stimano che il *trend* sia comunque positivo³; il governo centrale sostiene una politica edilizia agevolata, essendo l'accesso all'alloggio un obiettivo importante in Marocco, dove rimangono forti le disparità sociali specialmente tra aree urbane e rurali. Tra il 2014 e il 2015, il Marocco ha aumentato il salario minimo del 10%, a circa 2570 MAD (circa 230€) al mese, uno dei più alti nel continente africano. I prezzi delle case tuttavia rimangono molto alti, anche per questa cifra. I redditi medi delle famiglie sono di circa 850€ (dato 2012); nel 2013 il Governo ha fissato il prezzo per una casa per medio reddito a 6000MAD al mq, per appartamenti di pezzatura da 80mq a 120 mq, tasse incluse. Nel 2014, il Governo ha elevato il prezzo, togliendo le tasse dal conteggio del costo massimo.

Questo tipo di abitazione è dunque per famiglie con redditi superiori ai 1950€ al mese, dunque una minoranza della popolazione. Occorre fornire abitazioni a prezzo basso: la prima fascia, tra i 45 mq e i 60 mq, creata nella legge finanziaria del 2008, ha un prezzo fissato a 140.000 MAD, e destinata ad individui che guadagnano meno del doppio del salario minimo garantito (lo SMIG, *Salaire Minimum Interprofessionnel Garanti*, che nel 2015 era di 2455MAD); il secondo tipo di *social housing* è stato avviato nella finanziaria del 2010, e comprende appartamenti tra i 50 mq e i 100 mq (anche se i costruttori tendono a fissare la soglia poco sopra i 50 mq, poiché i prezzi di vendita non sono legati alla superficie, ma al prezzo massimo, di 250.000MAD). Questi appartamenti sono divenuti molto popolari tra i costruttori, anche grazie a vantaggiose agevolazioni fiscali.

Secondo il Ministero (*Ministère de l'Urbanisme et de l'Aménagement du Territoire*), l'esigenza di alloggi tra il 2012 e il 2016 era stimata a 834.500 unità. La richiesta di alloggio è cresciuta di 150.000 unità ogni anno, mentre la produzione annuale è attorno alle 100.000 unità. Così, secondo il Ministero, almeno 6,4 milioni di Marocchini (il 20% della popolazione) ambiscono all'accesso a un alloggio decente. Tra coloro che desiderano un alloggio, il 75% è a basso reddito; le abitazioni di alta fascia invece sono ben fornite, con

² Cfr. il sito web della public company: <http://www.alomrane.gov.ma/>

³ Cfr. <http://housingfinanceafrica.org/countries/morocco>. Da questa fonte sono tratti i dati di questa sezione.

una produzione di circa 820.000 unità (il 20% dello stock urbano, in parte utilizzato come seconda casa o vuoto). L'impegno del Governo, tra incentivi e detrazioni, è di obbligare i costruttori a produrre 900.000 alloggi entro il 2020.

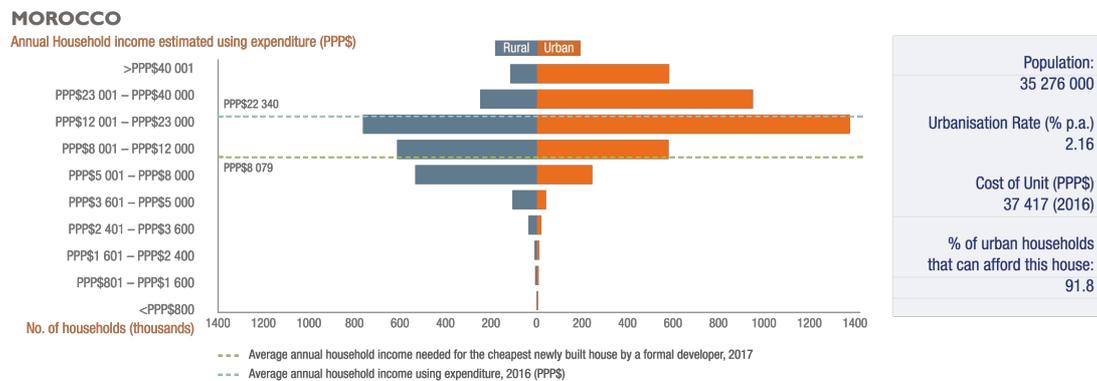


Figura 5 | Tabella sul rapporto tra i prezzi dell'alloggio e reddito familiare (fonte *housingfinanceafrica.org*)

Questa doppia velocità tra la produzione di alloggi sociali sovvenzionati, e alloggi di fascia alta, appare essere caratterizzata da frammentarietà ed episodicità; nel caso dell'edilizia sociale, la disponibilità di terreni pubblici pare in parte governare le localizzazioni, insieme all'esistenza di infrastrutture sulle quali innestare le urbanizzazioni primarie dei nuovi blocchi di appartamenti; questo "movimento" insediativo pare composto da parti di città non integrate ma giustapposte, composte da tessuti estremamente uniformi che si inseriscono nel contesto con una scarsa considerazione tanto delle componenti territoriali (suolo e acqua in primo luogo) quanto dei sistemi insediativi preesistenti, producendo agglomerati fortemente incoerenti sul piano morfologico e paesaggistico. La dotazione di infrastrutture, attrezzature, servizi, spazi pubblici e verde urbano resta spesso gravemente deficitaria, anche quando l'edilizia è definitivamente ultimata (figura 6).

4 | Il piano, il progetto urbano, l'architettura

Secondo il punto di vista qui assunto, è interessante vedere come lo SRAT e lo SDAU⁴ siano strumenti generalmente informati del dibattito disciplinare internazionale e contengano alcuni aspetti suscettibili di una riflessione supplementare. Se alla scala territoriale una traiettoria di lavoro possibile è quella di promuovere una visione maggiormente integrata dei sistemi urbani e di quelli agroforestali, con il riconoscimento del valore patrimoniale e multifunzionale degli spazi agricoli e naturali variamente connotati e distribuiti, o un maggiore ruolo del reticolo idrografico nel supporto alla costruzione di una rete ecologica polivalente, alla scala urbana appare una certa debolezza di quella dimensione che possiamo definire "progetto urbano". Sulla formalizzazione stessa del termine, sugli strumenti e sui metodi con i quali è realizzato, sugli attori in gioco, sugli esiti e i destinatari delle trasformazioni, incide una differente organizzazione della "filiera" del progetto, e la natura essenzialmente verticistica dello stato Marocchino, che consente una grande autonomia decisionale a pochi attori.

Questo fatto sembra scardinare meccanismi autorizzativi e procedure di progetto ricalcati su modelli europei e francesi in particolare. È notevole la rilevanza che paiono assumere a questo primo sguardo scelte localizzative e realizzative di natura eccezionale (certificato ad esempio dall'interesse diretto del Re), che introducono delle consuetudini per l'ingresso diretto nella pianificazione di interessi specifici. Inoltre, qui più che altrove, il capitale straniero incide sulle scelte di sviluppo urbano proiettandole entro una dimensione globale non governata dai piani locali, ai quali sfuggono il senso e la collocazione di questi progetti (Touain 2012).

⁴ I principali livelli di pianificazione marocchina sono gestiti attraverso i seguenti piani, in ordine crescente di scala: lo SNAT (Schéma National d'Aménagement du Territoire Marocain), lo SRAT (Schémas régionaux d'aménagement du territoire), lo SDAU (Schéma Directeur d'Aménagement Urbain) e il PA (Plan d'Aménagement).



Figura 6 | Sefrou, periferia est, spazi urbani in via di definizione (foto di Massimo Carta)

Si tratta spesso di «megaprojets» attrattori di grandi investimenti pubblici e/o privati su scala globale e a loro volta produttori di ingenti capitali, e anche di episodi di edilizia convenzionata di grande rilevanza⁵. Questo modello urbanistico fortemente “segregato” produce ad esempio lo sviluppo immobiliare di alcuni *waterfront* (Barthel P.-A. 2008), come La Marina di Foster e Partner; alcuni grandi attrezzature prestigiose associate a vaste aree residenziali (Grand Théâtre de Rabat, Zaha Hadid Architects, avvio del cantiere 2010)⁶. Indagando sul rapporto tra scale di intervento sui tessuti della metropoli marocchina, emerge la necessità di aumentare la “presa” del piano sul progetto urbano, catena di trasmissione della qualità urbana ed edilizia delle trasformazioni. I Piani di Aménagement (PA, costituiscono il livello attuativo della pianificazione marocchina con validità decennale) mostrano frequentemente un “progetto di suolo” non adeguato al livello degli standard internazionali, anche rispetto alle premesse dei vari SDAU. In particolare:

- la progettazione degli spazi pubblici, le dotazioni di verde, gli spazi per la socialità, abbisognano di maggiore articolazione per rispondere alle diverse esigenze che non possono essere soddisfatte da un uso “tradizionale” dello spazio della strada, in misura crescente occupato dalle auto;
- l'uniformità estrema delle tipologie edilizie, seppure da un certo punto di vista positiva per l'immagine di omogeneità che restituisce nelle aggregazioni in tessuti urbani, appare da una parte decisa in base a dei criteri di *zoning* poco articolati, che contraddicono una certa esigenza di *mixité* spaziale, e dall'altra poco accordata con il contesto urbano e paesaggistico;
- una debole integrazione tra differenti tessuti urbani, e la difficile integrazione delle superfetazioni su tessuti che hanno un carattere patrimoniale (nella Medina, ad esempio, ma anche nei brani della *ville nouvelle* di progetto coloniale).

⁵ Grazie agli incentivi fiscali e al mercato calmierato con fondi pubblici, una ricca parte dell'edilizia è orientata al mercato di fascia bassa.

⁶ “Zaha Hadid Architects a Rabat. Il teatro è l'opera simbolo di una delle più vaste aree di urbanizzazione lungo il fiume che separa Rabat da Salè, le due città gemelle che sono insieme la seconda area metropolitana del Paese. Al Teatro è associata una vasta area urbana in costruzione vasta quanto la Medina di Rabat.

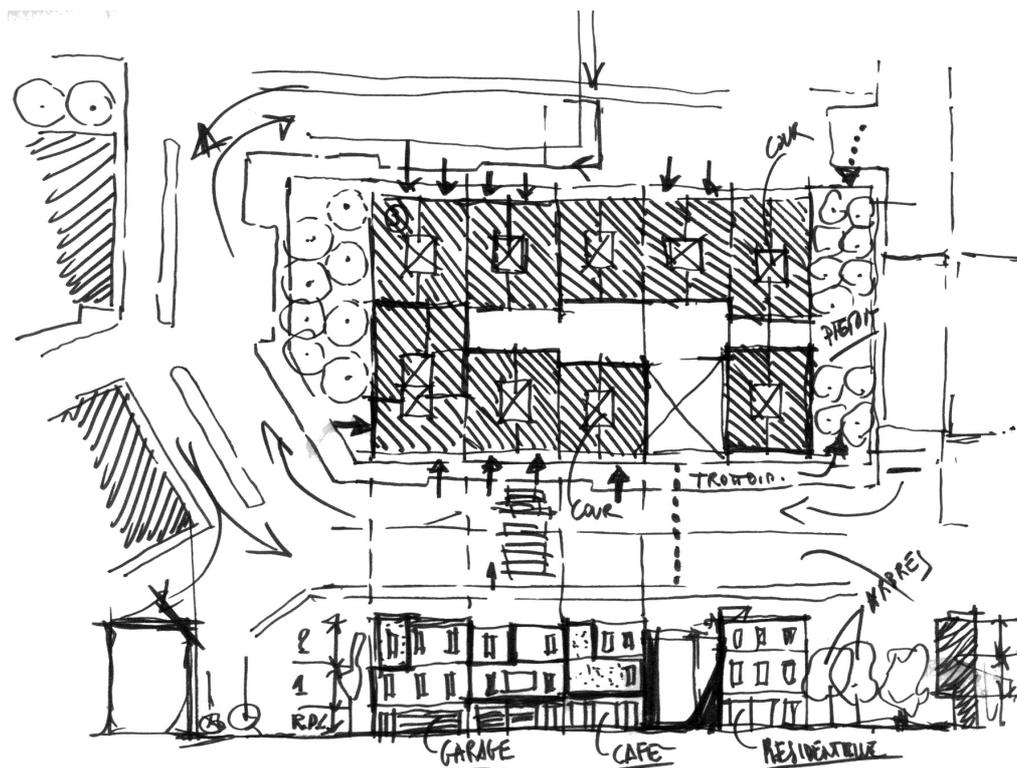


Figura 7 | Studio delle tipologie edilizie maggiormente diffuse a partire dall'area metropolitana di Fès (disegno di Massimo Carta)

Le potenzialità di governo delle trasformazioni edilizie dei PA, almeno nei campi sopra menzionati, potrebbero essere aumentate dall'adozione di regolamenti e linee guida più articolati e attenti all'integrazione tra differenti modificazioni in diversi tessuti, sia consolidati che di nuova realizzazione, e in particolare questo potrebbe avvenire nel campo dell'architettura sociale. È forse rivolgendosi ai prodotti più avanzati dell'architettura marocchina, che si può tentare di seguire una traccia fertile, che ci potrebbe portare a evidenziare dei legami di scala, e aiutarci a capire il modo di realizzazione di soluzioni spaziali ricorrenti, a partire dalla sfera di desiderio che muove e sostiene il mercato immobiliare. Occorre indagare sul rapporto tra l'architettura, il processo produttivo edilizio degli elementi che formano quelli che possiamo individuare come tessuti urbani e il progetto urbano da collocare all'interno degli schemi di piano urbano. Il tema del "tipo architettonico" da utilizzare, nel costruire alloggi (molti) per una popolazione in (forte) crescita è oggi molto dibattuto. La sperimentazione architettonica è oggi ed è stata tradizionalmente⁷ in passato fortemente debitrice a un tipo di committenza pubblica che ha consentito lo svolgersi di programmi di ricerca architettonica proprio sul tema della residenza sociale e delle realizzazioni di servizi e infrastrutture per potenziare la città pubblica.

Il Marocco, nella sua peculiarità e diversità, non ha fatto eccezione. Abitazioni "sociali" e servizi sono stati realizzati in un periodo di grande spinta riformatrice (dal secondo dopoguerra al periodo immediatamente successivo alla fine del protettorato francese) e hanno contribuito a formare quella struttura della metropoli contemporanea marocchina. Se alcuni temi di ricerca debbono essere adeguatamente indagati, tuttavia è forse proprio sull'evoluzione del concetto di edilizia sociale che c'è un gran margine di approfondimento. In Marocco, la maturazione di una cultura urbanistica e della pianificazione territoriale passa per l'attuazione di nuovi percorsi formativi fondati sulla contaminazione tra tradizioni tecnico-scientifiche diverse e complementari del Mediterraneo, e tra dialogo continuo tra progetto architettonico, urbano e di territorio.

⁷ In Italia, importantissime sono state le realizzazioni INA Casa a partire dagli anni 50 del XX° secolo.

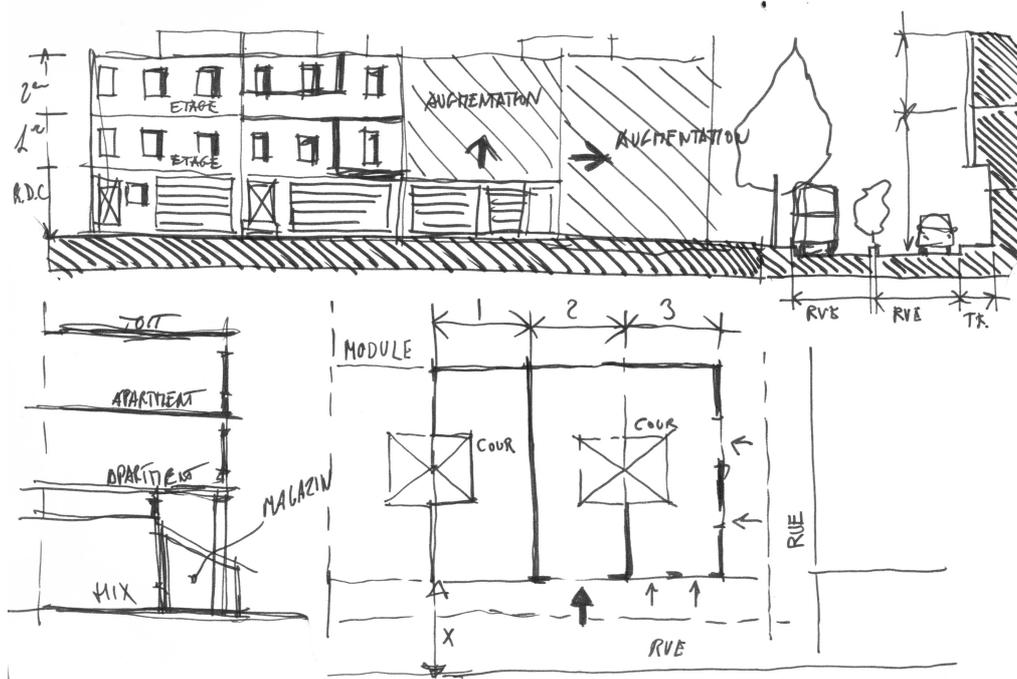


Figura 8 | Studio delle tipologie edilizie maggiormente diffuse a partire dall'area metropolitana di Fès (disegno di Massimo Carta)

Riferimenti bibliografici

- Aït Mous F., Ksikes D. (a cura di, 2015), *Le métier d'intellectuel. Dialogues avec quinze penseurs du Maroc*, Casablanca, Presses de l'Université citoyenne.
- Architecture du soleil, in *Architecture d'aujourd'hui*, 167 (mai-juin 1973);
- Barthel P.-A. 2008, "Faire du « grand projet » au Maghreb. L'exemple des fronts d'eau (Casablanca et Tunis)", *Géocarrefour* 83 (1): 25-34
- Carta M., Lucchesi F. (2017), "Ri-avviare il cantiere interrotto della «grande trasformazione»: ri-conoscere nuovi paesaggi, lavorare per tessuti e componenti | Taking up where the great transformation left off" in *URBANISTICA*, Rivista dell'Istituto Nazionale di Urbanistica (INU), n°157 (gennaio-giugno 2016), pagg. 75-80.
- Carta M. e Gisotti M. R. 2017a, "Urbanistica e metropolizzazione nei paesi emergenti del Mediterraneo: il caso della "nuova ville nouvelle" di Fès". *Urbanistica e/è Azione Pubblica*, Atti XX Conferenza Nazionale SIU, Roma 12/14 giugno 2017, Planum Publisher.
- Carta Massimo, Maria Rita Gisotti (2017b), "Urbanizzazioni mediterranee a confronto. La grande trasformazione marocchina e la lezione del cantiere interrotto italiano", in Michele Talia (a cura di) *Un futuro affidabile per la città. Apertura al cambiamento e rischio accettabile nel governo del territorio*, atti della Conferenza Internazionale UrbanPromo, Milano 21 November 2017-25 November 2017, Planum Publisher Roma-Milano, pagg. 31-38.
- Choay F. 1992, *L'allégorie du patrimoine*, Le Seuil, Paris.
- Chouiki M. (2013), *Ville et changement au Maroc. Quelle changement véhicule la ville marocaine?*, INAU, Rabat.
- Di Biagi P. (a cura di, 2001), *La grande ricostruzione. Il piano Ina-casa e l'Italia degli anni '50*, Donzelli, Roma.
- Gabellini P. (2001), *Tecniche Urbanistiche*, Carocci, Roma.
- Gillot G. (2014), "La ville nouvelle coloniale au Maroc: moderne, salubre, verte, vaste", in Leimdorfer F., *Dire les villes nouvelles*, 5, Editions de la Maison des sciences de l'homme, 2014, collection Les mots de la ville.
- Jelidi C. (2012), *Fès, la fabrication d'une ville nouvelle, 1912-1956*, ENS Editions, Lyon.
- Magnaghi A. (2000), *Il progetto locale*, Bollati Boringhieri, Torino.
- Magnaghi A. (a cura di, 2001), *Rappresentare i luoghi. Metodi e tecniche*, Alinea, Firenze.
- Marson A. (a cura di, 2016), *La struttura del paesaggio. Una sperimentazione multidisciplinare per il piano della Toscana*, Laterza, Roma-Bari.

- Monica L. (2008), *Gallaratese Corviale Zen – I confini della città moderna: grandi architetture residenziali. Disegni di progetto degli studi Aymonino, Fiorentino, Gregotti*, Editore Festival Architettura.
- Perrone C. e Zetti I. (a cura di, 2010), *Il valore della terra. Teoria e applicazioni per il dimensionamento della pianificazione territoriale*, Franco Angeli, Milano.
- Royaume du Maroc, Ministère de l'Aménagement du Territoire, de l'Eau et de l'Environnement (2001), *Schéma National d'Aménagement du territoire*.
- Toutain O. (2012), « Développement urbain : expérience marocaine », Séminaire sur la planification urbaine, Tunis, 5-7 juin 2012.
- UN International Resource Panel, 2018, “The weight of cities. Resource requirements of future urbanization. Summary for Policymakers”.