



Atti della XV Conferenza Nazionale SIU
Società Italiana degli Urbanisti
L'Urbanistica che cambia. Rischi e valori
Pescara, 10-11 maggio 2012

Planum. The Journal of Urbanism, n.25, vol.2/2012
www.planum.net | ISSN 1723-0993
Proceedings published in October 2012

Le ricostruzioni post-sisma in Italia. L'Abaco dei modelli come base per il progetto di ricostruzione.

Matteo Scamporrino

Università degli studi di Firenze

Dottorato di ricerca in Progettazione della Città, del Territorio e del Paesaggio

Email: matteo.scamporrino@unifi.it

Tel: 339.2218196

Abstract

Dopo un sisma, passata la fase di prima emergenza e la messa in sicurezza, ci si chiede subito come dare una risposta alle crisi multilivello che interessano il territorio colpito. Il nodo centrale non è tanto il "cosa" fare, cioè ricostruire, ma il "come" farlo.

Si procede alla delineazione di un modello che rappresenti la base per il "Progetto di Ricostruzione". L'individuazione di un modello il più condiviso possibile e idoneo, evita un andamento ondivago e incoerente del processo di ricostruzione sicuramente dannoso per lo sviluppo e la rigenerazione territoriale.

Ma come rendere i modelli logici, riconoscibili e comunicabili?

Questo Paper propone un percorso in tre fasi: l'abaco, che fornisce gli elementi; il grafico riassuntivo, che relaziona gli elementi precedentemente emersi; i modelli, che sono la sintesi delle prime due fasi. L'individuazione dei modelli italiani studiati saranno poi rapportati alla ricostruzione de L'Aquila.

Introduzione

Il dibattito sulle ricostruzioni post disastro è molto acceso sia in Italia che all'estero. L'incontro tra la ricostruzione e il territorio è un nodo cruciale del successo o l'insuccesso del processo stesso. La proposta che viene avanzata è quella di riuscire a codificare i metodi di ricostruzione Italiani degli ultimi cinquanta anni come apporto a tale dibattito in maniera sperimentale.

Nimis in "Terre mobili" del 2009, in concomitanza con l'avvio della ricostruzione aquilana, afferma che "è perlomeno singolare che in un paese come il nostro, così frequentemente devastato da eventi calamitosi, tardi tanto a profilarsi un'idea-guida di ricostruzione" (Nimis 2009), mentre già nel 1977 Kates affermava che il processo di ricostruzione dovesse essere "ordinato, conoscibile e prevedibile" (Hass, Kates & Bowden, 1977).

Partendo da queste due considerazioni è nata l'idea di codificare dei modelli ricostruttivi che servano sia da supporto decisionale, che da guida nei percorsi di ricostruzione.

L'attenzione è focalizzata su quattro aspetti: il tipo di governance, il ruolo degli attori, gli strumenti e la localizzazione degli interventi, in quanto nodali nei processi ricostruttivi. L'abaco e la sua analisi sono un tassello di un percorso di ricerca più ampio, ma possono comunque essere visti in maniera a se stante come si è tentato di illustrare di seguito.

Lo schema base è il seguente: l'abaco che fornisce gli elementi; il grafico riassuntivo, che mette in relazione gli elementi precedentemente emersi; i modelli, che sono la sintesi delle prime due fasi.

In ultimo si è tentato di mettere in relazione i modelli derivati dai casi studio con la ricostruzione de L'Aquila, nel tentativo di verificare i modelli individuati in un caso concreto.

L'abaco

Lo strumento scelto è quello dell'abaco poiché sintetico e comparativo (Figura 1). Si è consapevoli che, a causa della complessità dei processi di ricostruzione, l'analisi potrà risultare parziale in quanto è da leggersi come uno step intermedio di una ricerca più ampia.

I casi studio sono quattro e rappresentano le maggiori ricostruzioni compiute in Italia negli ultimi cinquanta anni. Anche L'Aquila è stata inserita come caso studio, ovviamente non parteciperà all'individuazione dei modelli, ma la sua presenza nella matrice d'ordine faciliterà la verifica finale.

Sono stati scelti quattro ambiti di confronto: il contesto, il ruolo degli attori, gli strumenti e la localizzazione degli interventi; all'interno di ognuno di essi si è provveduto a individuare gli indicatori più opportuni per il confronto. Per aiutarne la comprensione andremo a spiegare di seguito, per ogni ambito, il perché della scelta e l'importanza all'interno dell'abaco.

| | | Belice 1968 | Friuli 1976 | Irpinia 1980 | Umbria-Marche 1997 | L'Aquila 2009 |
|------------------------|--|---|---|--|---|---|
| La cornice | Magnitudo (Me) | 6.5 | 6.6 | 6.7 | 5.9 | 6.3 |
| | N° amministrazioni coinvolte | 1 Regione 3 Province 14 Comuni | 1 Regione 2 Province 45 Comuni | 3 Regioni 8 Province 686 Comuni | 2 Regioni 3 Province 48 Comuni | 1 Regione 2 Province 49 Comuni |
| | % Sfolati su tot | 58% 70.000 Senza tetto | 20% 45.000 Senza tetto | 4% 70.000 Senza tetto | 40% 24.000 Senza tetto | 70% 70.000 Senza tetto |
| | Fondi | <20.000 Mld di Lire | tra 20.000 e 30.000 Mld di Lire | oltre i 50.000 Mld di Lire | <20.000 Mld di Lire | tra 20.000 e 30.000 Mld di Lire (in corso) |
| | Tempi | Emerg. | ≈8 Settimane | ≈8 Settimane | ≈12 Settimane | ≈12 Settimane |
| Ricov. | | ≈165 Settimane | ≈60 Settimane | ≈120 Settimane | ≈80 Settimane | in corso |
| Ricost. | | ≈1200 Settimane | ≈ 540 Settimane | ≈1000 Settimane | ≈600 Settimane | in corso |
| Ruolo degli attori | Stato | Commissariato Gestione fondi e Procedure Promozione dello Sviluppo Pianific. e Prog. | Coordinamento | Commissariato Prom. dello Svil.* Infra e Ed. Pub. Gestione fondi e Procedure Pianificazione (I°step) | Coordinamento (Protezione Civile) | Comando e Controllo Commissariato (fino 2010) Gestione fondi e Procedure Progettazione |
| | Regione | Promozione dello Sviluppo | Commissariato Gestione fondi e Procedure | Prom. dello sviluppo* rurale e industriale | Commissariato Gestione fondi e Procedure | co-Pianificazione (con P.C.) Commissariato da 2010 |
| | Comuni | Comprimari (da 78 gestione fondi) | Pianificazione e Progettazione | Pianificazione (II°step) | Pianificazione e Progettazione | Comprimari (da 2010 piani di Ricostruzione) |
| | Popolazione | Passiva (solamente beneficiari) | Attiva (Erogazione diretta dei fondi da parte dello Stato; con Comitati di Tendopoli) | Passiva (I°step) Attiva (II°step) | Attiva | Passiva |
| | tipo | Centralistico | Decentrato Partecipato | Centralistico Burocratico | Decentrato Sussidiario | Centralistico Demiurgico |
| Strumenti | Pianificazione (o) ordinaria (s) straordinaria | -Progr. naz. di sviluppo economico (o) -Piani comprensoriali (o) -Progr. di Fabbricazione (o) | -Piano Urbanistico Regionale (s) -Piani Comprensoriali di Ricostr. (s) -Piani Particolareggiati di Ricostr. (s) | -Progr. naz. di svil. economico (o) -Piani di Recupero (o) -Piani Regolatori Generali (o) -Piani di Fabbricazione (o) | -Programmi Integrati di Recupero (s) | -Piani di Ricostruzione (s) -Piani Complessi (o) |
| | Emergenza | Tende / intero Paese / Estero | Tende / Roulotes / Treni / Costa / staz. sciistiche | Tende / Roulotes / Treni / Ed. Pubblici / Container | Tende / Roulotes / Moduli / Prov limitrofe | Tende / Prov limitrofe /Costa |
| Localizzaz. interventi | Ricovero (t)temporanei (p)permanenti | Moduli provvisori in situ / incentivi migrazione (t) | Moduli provvisori in situ (t) | Moduli provvisori in situ (t) | Moduli provvisori in situ (t) | Pano CASE-MAP (p) / Prov limitrofe /Costa |
| | Ricostruzione | New Town + In Situ | In Situ | In Situ + nuova Edilizia Popolare + nuove aree Industriali | In Situ | In Situ + Piano Case (new Town) |

Figura 1. Abaco delle ricostruzioni

La cornice

Per analizzare i processi di ricostruzione è opportuno comprendere il contesto e lo scenario in cui questa avviene, selezionando degli elementi quantitativi che assieme delimitano la cornice entro la quale si svolge la ricostruzione.

Sono stati scelti cinque indicatori: i danni, l'estensione del cratere, la vulnerabilità, le risorse e i tempi; la scelta è stata compiuta sulla base del modello proposto da Kates nel testo "Reconstruction Following Disaster" del 1977¹. La magnitudo² rappresenta l'entità della minaccia a cui è stato sottoposto il territorio; questo dato letto assieme all'estensione del cratere (Guidoboni & Valensise, 2011), espresso in numero di enti amministrativi coinvolti, dà l'ordine di grandezza del disastro. La vulnerabilità è rappresentata dalla percentuale di sfollati rispetto al totale della popolazione colpita. I fondi (Nimis, 2009) danno, invece, la misura delle risorse messe in campo per la ricostruzione; essi non comprendono però la fase di emergenza e di ricovero.

Infine, per quanto riguarda la tempistica si fa riferimento alle tre fasi post disastro: emergenza, ricovero, ricostruzione (Nimis, 2009; Hass, Kates & Bowden, 1977; Guidoboni & Valensise, 2011).

¹ Ritengo, infatti, che questo testo sia seminale sotto il profilo dell'analisi dei processi ricostruttivi: nel corso degli anni è stato alla base degli studi compiuti circa il Disaster risk reduction (DRR) e il concetto di resilienza.

² Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (<http://www.ingv.it/terremoti/terremoti-storici/>)

La definizione della cornice necessiterebbe, però, un'integrazione con dati qualitativi riferiti al contesto politico, sociale ed economico in cui la ricostruzione avviene, ma in questa sede si è ritenuto opportuno rimanere su dati quantitativi lasciando sullo sfondo gli altri.

Ruolo di attori

Il ruolo degli attori è un aspetto nodale per il processo ricostruttivo e definisce il “*chi fa cosa*”.

Nell'abaco si indicano i ruoli all'interno del processo ricostruttivo individuandoli e distinguendoli tra i vari livelli istituzionali; un focus è stato fatto su quello della popolazione riportandolo all'interno del processo in base al grado di partecipazione.

Salzano, assieme al Comitatus Aquilanus, nell'introduzione al libro “*L'Aquila. Non si uccide così una città*” (Comitatus Aquilanus, 2009) evidenzia come l'esautorazione degli attori locali porti a una sostanziale passività rispetto alla ricostruzione. Gli attori locali e la popolazione, immediatamente dopo il sisma, sono shockati e impotenti di fronte ad una condizione improvvisa che altera in primis la loro quotidianità, ma anche la loro condizione di cittadini. Essi, infatti, perdono tutti i riferimenti sociali e spaziali all'interno della città, che lo scenario post-disastro destruttura. Qualora non ci siano state prevenzione e preparazione al disastro, le amministrazioni e i tecnici locali si ritrovano in una condizione di impreparazione ed impotenza; per questo dopo ogni disastro interviene lo stato, e in epoca moderna la Protezione Civile, a sopperire a tali mancanze.

Qua nasce il problema del rapporto tra attori locali e sovralocali, dove il rischio è quello proprio dell'esautorazione dei primi in nome dell'emergenza, intesa come bisogno di rapidità nelle scelte e risolutezza (Puliafito, 2010).

In proposito ci sembra importante citare Kates quando afferma che in realtà esiste già un piano di ricostruzione nella percezione degli attori locali, che non è altro che la città pre-sisma. Essi, infatti, conoscono bene il territorio precedente al disastro e, quindi, il loro ruolo dovrebbe essere quello di attori primari. Inoltre, una volta terminata la ricostruzione, il territorio rimarrà agli attori locali. Il rischio è che attori sovralocali non riescano a vedere la ricostruzione nel suo complesso, focalizzando troppo la loro attenzione su una risposta rapida alle condizioni di emergenza abitativa ed economica, agendo in maniera tecnocratica e decontestualizzata. È una contemperazione d'interessi da parte dei due attori, che si sostanzia e si palesa nella divisione dei compiti, dei ruoli e nella gestione dei fondi. Comprendere i rapporti di forza e i ruoli nel processo è un punto nodale della ricostruzione.

Strumenti e Pianificazione

I casi presi in esame sono diversi tra loro e distanti nel tempo, conseguentemente caratterizzati da contesti normativi differenti; quindi in questa sede ci limiteremo a riportare gli strumenti indicandone l'ordinarietà o la straordinarietà. Occorre, inoltre, ricordare che spesso la normativa urbanistica e pianificatoria ha utilizzato le ricostruzioni come momento di correzione o implementazione dei suoi strumenti: si pensi all'utilizzo dei Piani Comprensoriali nel caso del Belice (Cannarozzo, 1996) o dei Piani Integrati di Recupero nel caso di Umbria e Marche (Nigro & Sartorio, 2002).

La scelta dello strumento è legata al ruolo degli attori: il nodo è non tanto come si ricostruisce, quanto chi decide e con quali strumenti (Ventura, 2010). Il contesto in cui si pianifica la ricostruzione, si individuano le aree, si determinano le priorità, è radicalmente diverso negli equilibri e nelle finalità rispetto a condizioni di normalità. La partecipazione della popolazione e la rapidità sono due aspetti prioritari nella pianificazione post disastro, conseguentemente gli strumenti tradizionali mal riescono ad essere inclusivi ed efficaci in tempi brevi. Inoltre, l'utilizzo di strumenti sovralocali che spesso si attivano per la ricostruzione rende difficoltoso il passaggio, in un secondo momento, agli strumenti locali tradizionali. Infine si osserva che nelle fasi di Emergenza e Ricovero spesso vengono operate scelte di dislocamento della popolazione nel territorio, modificando le polarità e alterando molti contesti, e ciò può mettere in crisi l'utilizzo di strumenti tradizionali (Puliafito, 2010).

Localizzazione degli interventi

Ultimo aspetto considerato è quello relativo alla localizzazione degli interventi di emergenza e di ricovero in un regime di transitorietà, e quelli di ricostruzione destinati a rimanere permanenti nel territorio.

Le scelte compiute nelle fasi emergenziali e di ricovero, nonostante siano temporanee, in realtà determinano effetti permanenti nella geografia del territorio. Infatti uno dei rischi maggiori è il fenomeno dell'abbandono dei territori colpiti da disastro. La sistemazione della popolazione lontano dal luogo di origine per un tempo prolungato, unito alla perdita del lavoro a causa dello stop della produttività, possono suscitare la voglia di ritorno a una normalità e, quindi, all'adattamento al nuovo luogo. Cercare di mantenere il presidio del territorio anche nelle fasi precedenti al processo di ricostruzione è un nodo cruciale per il successo del processo stesso.

Inoltre, la vicinanza ai propri luoghi nella fase di ricostruzione costituisce uno stimolo a includere la popolazione nel processo stesso e a monitorare le modalità e la tempistica in maniera diretta.

Per quanto riguarda la localizzazione degli interventi della ricostruzione, in sostanza, si cerca di evidenziare in quali sia stato considerato il principio del “dov’era com’era”, ricostruendo principalmente in situ, e in quali si è compiuta la scelta di rilocalizzazione dei nuclei abitati o la creazione, come nel caso dell’Irpinia (Nimis, 2009), di nuove centralità industriali.

Il grafico

L’abaco individua quindi gli elementi che compongono una ricostruzione ma, per arrivare all’individuazione dei modelli, occorre indagare come questi elementi si rapportino tra loro. Si è ritenuto importante riassumere gli elementi dell’abaco in un grafico.

L’asse principale è quello della governance che può risultare centralizzata, secondo lo schema top-down, o decentrata, quindi bottom-up. Ovviamente le gradazioni intermedie sono molte, infatti, nei casi presi in esame, questa può variare anche durante le varie fasi del processo. L’asse verticale indica il grado di straordinarietà degli strumenti utilizzati nel processo. Anche in questo caso c’è da rilevare una variazione durante le varie fasi del processo; si è cercato, quindi, di localizzare il caso in base al peso e all’importanza degli strumenti utilizzati.

I costi sono rappresentati dalla grandezza del simbolo e si riferiscono a quelli impiegati per la ricostruzione e non per l’emergenza e il ricovero. I tempi sono rappresentati da una scala di colore graduata e considerano il lasso temporale intercorso dall’inizio della fase ricostruttiva fino al termine degli interventi previsti nei piani che rientravano nel processo. La forma individua il tipo di localizzazioni che si sono previste nella ricostruzione. C’è da precisare che non si è considerato la totalità degli interventi, ma piuttosto se il criterio delle rilocalizzazioni sia stato usato come metodo sistematico. E’ stata rappresentata anche una condizione mista che individua il caso in cui vi siano state localizzazioni di nuovi insediamenti rilevanti all’interno del processo ricostruttivo.

Ultimo elemento rappresentato è quello che fa riferimento ai fenomeni di abbandono, qualora siano stati documentati come legati al processo di ricostruzione. Elemento aggiuntivo è quello rappresentato dalla presenza o meno della fase di ricovero, aspetto fondamentale della ricostruzione Aquilana.

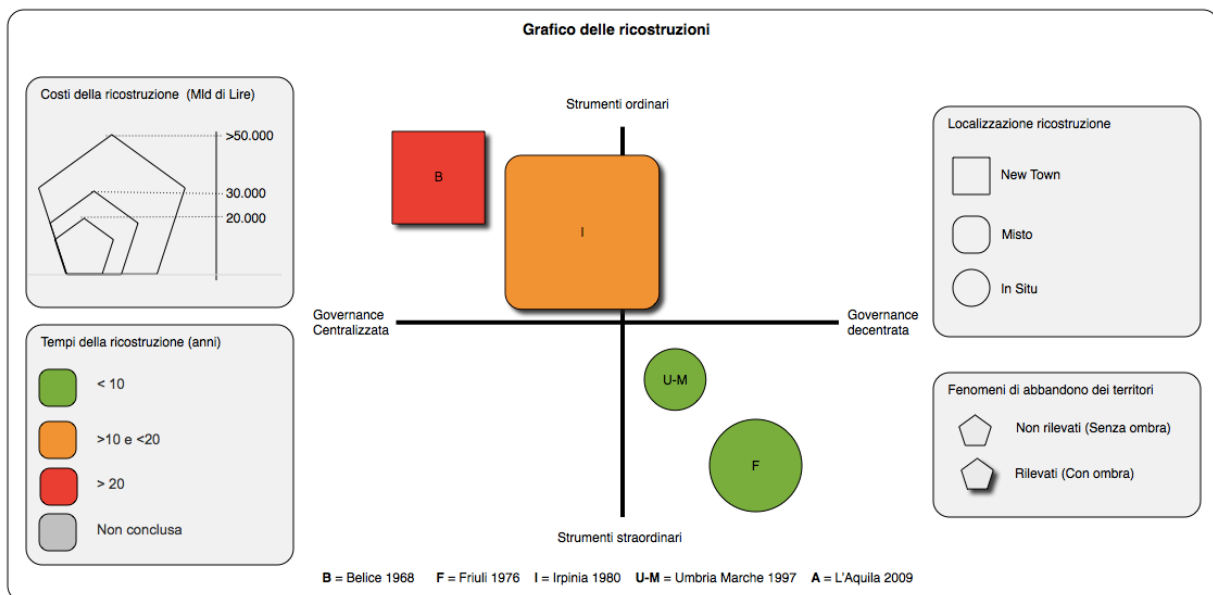


Figura 2. Grafico riassuntivo delle ricostruzioni

I Modelli

Primo modello. Decentrato con ricostruzione in situ

Osservando il grafico (Figura 2) si nota che sia il Friuli che Umbria-Marche si trovano nel riquadro in basso a destra, quello dove la governance è decentrata e gli strumenti utilizzati per la ricostruzione sono in prevalenza straordinari. Il ruolo degli attori locali in entrambi i casi è stato nodale, c’è stata infatti una partecipazione molto attiva delle comunità, nel caso del Friuli tramite i Comitati delle Tendopoli e nel caso di Marche-Umbria con il ruolo dei Comuni come interlocutori con cittadini ed imprese.

È importante notare come l'utilizzo dello strumento straordinario sia stato usato nel caso del Friuli come l'occasione per iniziare un percorso di Pianificazione in un territorio che ancora non prevedeva tali strumenti, e nel caso di Marche-Umbria per sperimentare, tramite i P.I.R. (Nigro & Sartorio, 2002), migliorie e innovazioni all'interno dei piani di Recupero che sono poi stati utili a livello nazionale.

I tempi di ricostruzione risultano brevi per entrambi, le risorse impiegate contenute e non si rilevano fenomeni di abbandono dei luoghi colpiti, risultati più incoraggianti in merito a costi e benefici. I due casi sono inoltre gli unici ad aver affermato con forza il principio del dov'era com'era. Tali casi sono avvenuti in tempi e contesti politici, sociali ed economici molto diversi e differiscono inoltre per danni subiti e estensione del cratere. Questo induce a credere che le scelte comuni vincenti siano state proprio quelle relative all'inclusione degli attori locali, all'utilizzo di strumenti straordinari e ad-hoc e alla ricostruzione in situ. Potremmo definire il modello derivato da questi due casi come Decentrato con ricostruzione in situ, essendo queste due le caratteristiche comuni di maggiore rilevanza. Alla domanda "chi fa cosa", quindi, nel caso di questo modello, tutti gli attori locali, compresa la popolazione, in maniera sussidiaria gestiscono, pianificano e progettano una ricostruzione In Situ.

Il secondo modello. Centralizzato con rilocalizzazioni

I casi del Belice, totalmente, e dell'Irpinia, per buona parte, si trovano nel quadrante in alto a destra dove la governance è centralizzata e gli strumenti utilizzati sono ordinari.

I piani utilizzati in Belice, i piani comprensoriali, hanno mostrato i loro limiti e la loro inadeguatezza non soddisfacendo le aspettative che vi erano state riposte. Gli strumenti usati in Irpinia furono di tipo ordinario ed ebbero il limite di rimanere frenati dalla burocrazia.

I tempi delle due ricostruzioni sono i più lunghi e i costi nel caso dell'Irpinia sono molto elevati, nell'ordine di tre volte superiori alla media degli altri.

Entrambi hanno optato per nuove localizzazioni degli interventi ricostruttivi: nel caso del Belice in maniera esplicita e codificata nell'ottica del riassetto del territorio compiuta dai piani comprensoriali; nel caso dell'Irpinia in maniera manifesta per gli insediamenti industriali e in maniera "coatta" tramite l'implementazione dei programmi di edilizia popolare. Presentano, inoltre, fenomeni di abbandono delle aree colpite: nel primo caso addirittura incentivato dallo stato nelle prime fasi della ricostruzione; nel secondo principalmente generato dal mix tra la lentezza della ricostruzione nelle aree rurali e nella creazione contestuale di nuove aree residenziali nei centri maggiori.

In questo caso la centralizzazione delle scelte, assieme ad una pianificazione ordinaria, ha sortito effetti negativi nell'ordine dei tempi e dei costi ma anche di successo della ricostruzione, portando all'abbandono di molte aree oggetto di interventi e il fallimento dei piani di sviluppo economico.

Questo secondo modello potrebbe essere definito come Centralizzato con Rilocalizzazioni; in entrambi i casi tutte le decisioni più importanti sono state decise in maniera centralizzata non lasciando pochi margini di gestione e pianificazione agli attori locali, inclusa la popolazione, creando nuovi assetti e centralità tramite interventi ex novo in fase ricostruttiva.

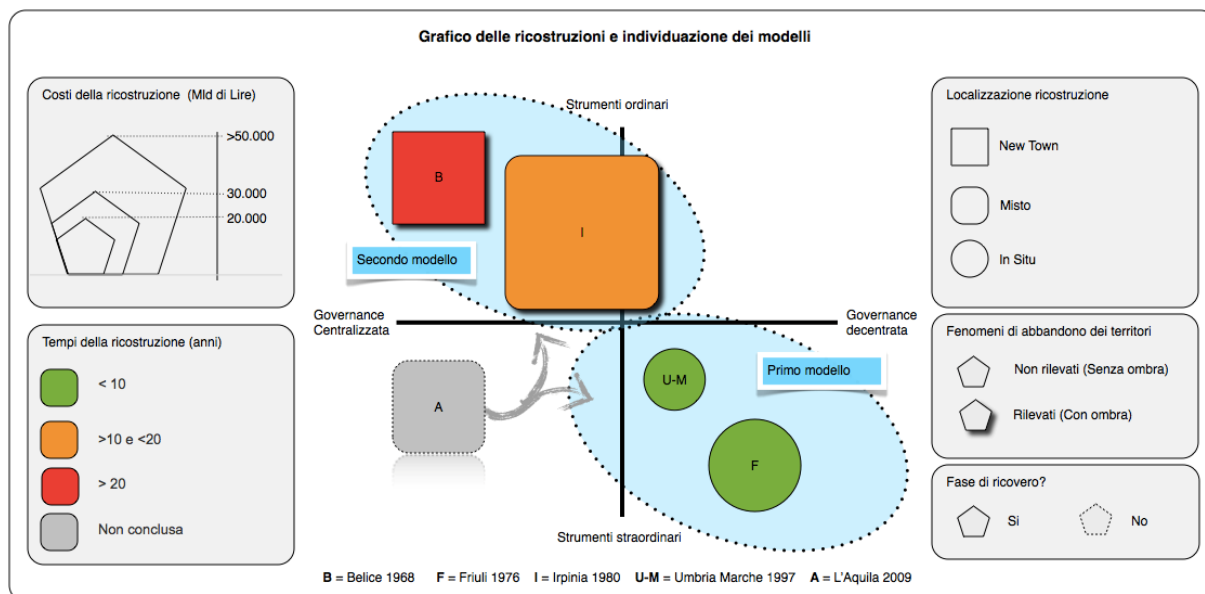


Figura 3. Grafico riassuntivo di modelli di ricostruzione con l'inserimento del caso de L'Aquila.

Il posizionamento de L'Aquila

Nonostante non sia conclusa la ricostruzione de L'Aquila, e quindi non possa essere stata considerata per la definizione dei modelli ricostruttivi, si è cercato di posizionarla nel grafico riassuntivo.

Già dalla sua collocazione all'interno del grafico (Figura 3), in base agli elementi individuati nell'abaco, ci si rende conto della sua vicinanza al modello Centralizzato con rilocalizzazioni. Nelle fasi di Emergenza e Ricovero la governance è stata sicuramente improntata all'accentramento delle decisioni nelle mani degli attori sovralocali, in special modo il Governo e la Protezione Civile. Analizzando anche la scelta delle 19 New Town si rivedono molte delle criticità del modello Centralizzato con rilocalizzazioni.

Di fatto, però, la ricostruzione vera e propria deve ancora partire, si è ancora in tempo a deviare su un modello più decentrato che preveda il recupero e la rigenerazione del territorio. I rischi in cui può incorrere questa ricostruzione sono quelli emersi dall'analisi del secondo modello e cioè tempi lunghi, costi elevati e fenomeni di abbandono. La scarsità di risorse rischia di bloccare la ricostruzione, tra l'altro i fondi finora spesi sono stati quasi del tutto assorbiti dal Piano CASE (Comitatus Aquilanus, 2009).

Anche lo sviluppo socio economico risente molto della lentezza del processo di ricostruzione, ponendo le basi per possibili fenomeni di abbandono, soprattutto nei contesti rurali.

Dal 2010 il commissario per la ricostruzione è diventato il presidente della Regione Abruzzo; questo elemento potrebbe determinare, tramite un decentramento delle competenze, in tandem con la previsione di piani straordinari di ricostruzione che includano la popolazione nel processo, come avvenuto in Friuli, Marche e Umbria e nella seconda fase della ricostruzione Irpina, un cambiamento di rotta. Infatti, dall'analisi dei modelli risulta che il coinvolgimento della popolazione giochi un ruolo fondamentale per la riuscita dei processi di ricostruzione.

Conclusioni e possibili sviluppi

La graficizzazione, come l'individuazione dei modelli, presenta al suo interno, seppur con i limiti posti alla base del metodo, una coerenza nei risultati. Entrambi i casi generatori dei modelli individuati presentano caratteristiche ed esiti simili, frutto però non di una analisi argomentata ma di una analisi metodica e per questo conoscibile e criticabile.

Inoltre è possibile, a seguito di una analisi approfondita del contesto, utilizzare il modello proposto per prevedere quali scenari di governance siano più idonei in caso di disastro per un dato territorio. Inoltre, conoscendo preventivamente il modello da utilizzare può essere mirata una divisione di ruoli e dei compiti ex-ante, con una conseguente preparazione e formazione nelle fasi preventive più efficace.

L'obiettivo, una volta individuato il modello più idoneo di ricostruzione, è quello di poter calibrare le due precedenti fasi, prevenzione ed emergenza, su questo e non viceversa. A L'Aquila, ad esempio, molte delle scelte compiute in emergenza, essendo state fatte in maniera spesso estemporanea senza sapere che tipo di ricostruzione si sarebbe previsto, hanno finito per rendere lo scenario frammentato e complesso, allungando i tempi e creando tensioni sociali.

Certamente il metodo proposto non può essere considerato come esaustivo e sicuramente dovrà essere soggetto a uno sviluppo; proprio per questo ritengo sia opportuno non considerare le mie delle vere e proprie conclusioni.

Mi piacerebbe, invece, indicare delle criticità riscontrate nell'elaborazione e indicare i possibili sviluppi in maniera da aiutare chi voglia comprendere, integrare o criticare il metodo qua proposto.

La principale criticità è quella di rendere i casi studio comparabili, a causa della complessità dei processi analizzati. Il tentativo è stato quello di selezionare circoscritti ambiti e indicatori che fossero il più oggettivi e semplici possibile.

In secondo luogo c'è da rilevare la difficoltà nel rendere le varie fasi che accompagnano i processi ricostruttivi; questo aspetto va considerato sia negli ambiti che nei singoli indici. Per non rendere troppo pesante l'abaco si dovrebbe non condensare le fasi in un solo abaco ma farne uno per ogni fase del processo.

Per finire ritengo che sarebbe opportuno allargare i casi studio sia a ricostruzioni non derivanti necessariamente da eventi sismici, sia a casi di paesi diversi, in maniera da arricchire l'analisi.

Bibliografia

Anzalone M. (2008), *L'urbanistica Dell'emergenza*, Alinea, Firenze.

Campo G. (2000), *Città e territorio a Rischio*, Gangemi, Roma.

Cannarozzo T. (1996), "La ricostruzione del Belice: il difficile dialogo tra luogo e progetto" pubblicato su *Archivio di studi urbani e regionali* n. 55/1996.

Comitatus Aquilanus (2009), *L'Aquila. Non si uccide così una città*, Clean, Napoli.

- Fera G. (1991), *La città antisismica*, Gangemi, Roma.
- Fera G., Dossier (1998), “Prevenzione del rischio sismico e protezione civile” in *Urbanistica*, n. 110.
- Fernandez M.A. (1996), “Ciudades en Riesgo”, Lima (Perù), La Red.
- Guidoboni E. & Valensise G. (2011), *Il peso economico e sociale dei disastri sismici in Italia negli ultimi 150 anni*, Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Bologna.
- Hass, Kates e Bowden (1977), *Reconstruction Following Disaster*, MIT Press.
- Kates W., Colten C. E., Laska S., and Leatherman S. P. (2006), *Reconstruction of New Orleans after Hurricane Katrina: A research perspective*, PNAS.
- Nigro G., Sartorio F. (a cura di, 2002), *Ricostruire la Complessità. I PIR e la ricostruzione in Umbria*, Alinea, Firenze.
- Nimis P. (2009), *Terre mobili*, Donzelli, Roma.
- Puliafita A. (2010), *Protezione civile S.P.A.*, Alberti Editore. Roma.
- Segnalini O. (2001), “Rischio e pianificazione urbanistica” (dossier), in *Urbanistica*, n. 117.