

*Transfer of Development Rights as Incentives for  
Regeneration of Illegal Settlements***TRASFERIMENTO DI DIRITTI EDIFICATORI  
COME INCENTIVI PER LA RIGENERAZIONE  
DEGLI INSEDIAMENTI ABUSIVI\***

*Nico Calavita*  
San Diego State University,  
Campanile Drive,  
San Diego, California  
ncalavit@mail.sdsu.edu

*Francesco Calabrò*  
Dipartimento PAU  
Salita Melissari, 89124,  
Reggio Calabria, Italia  
francesco.calabro@unirc.it

*Lucia Della Spina*  
Dipartimento PAU  
Salita Melissari, 89124,  
Reggio Calabria, Italia  
lucia.dellaspina@unirc.it

*Tiziana Meduri*  
Dipartimento PAU  
Salita Melissari, 89124,  
Reggio Calabria, Italia  
tiziana.meduri@unirc.it

**Abstract**

Southern Italian cities are often characterized by widespread phenomena of illegal settlements, that have resulted – among other things – in a worsening of the quality of life in the urban-rural interface, and the weakening of the considerable architectural interest of the entire city. The goal of this paper is to propose an approach that would help rehabilitate what is already built, and in so doing improving on the quality and liveability of those cities. This approach is based on a particular methodology based on the promotion of Urban Complex Programs (PUC), which provide a system of development rights resulting from the demolition of unfinished illegal settlements. The benefits of this approach are many, including improvements in efficiencies and safety, meeting demands of environmental protection and reducing consumption of energy, seismic risk prevention and improving the liveability and attractiveness of the areas with illegal settlements. These benefits can be obtained only on one condition: that they are based on a system of collective and public amenities in accordance with the principle of sustainability in multiple dimensions (environmental, cultural, technological, political, institutional, social and economic). But for this approach to be viable it needs also to be convenient for the private actors as well. With this paper we hope to provide first an original approach that can improve the conditions of cities burdened with the problems of illegal settlements that is both sustainable and convenient and, second, an instrument that can provide information for both the public and private sectors on the fairness of the procedure and their mutual interest in pursuing this approach.

**KEY WORDS:** *Transfer of development rights, illegal settlements, urban regeneration.*

**1. Introduzione**

Uno degli indicatori più significativi della competitività di un territorio è dato dalla sua capacità attrattiva nei confronti di persone e capitali.

Il fattore estetico, la bellezza delle città, è, secondo il 42° Rapporto annuale CENSIS [1] sulla situazione sociale del Paese, uno degli aspetti più importanti della qualità urbana percepita dai cittadini: è anche sulla base di tale fat-

tore che viene scelto il luogo in cui vivere.

In Italia, le città meridionali sono spesso caratterizzate da fenomeni di abusivismo diffuso che hanno finito per soffocare insediamenti anche di notevole interesse architettonico e che le rendono scarsamente attrattive.

Rispetto a tale fenomeno, Reggio Calabria si caratterizza per una significativa presenza di edifici costruiti in difformità dalle previsioni degli strumenti urbanistici. La maggior parte degli edifici è stata condonata ai sensi delle

\*Il documento nella sua interezza è frutto del lavoro congiunto dei quattro autori. Tuttavia, Nico Calavita è responsabile del paragrafo: "Introduzione", Lucia Della Spina è responsabile del paragrafo "Il recupero dei plusvalori attraverso modelli di trasferimento dei diritti edificatori", Francesco Calabrò è responsabile del paragrafo: "Il sistema insediativo nelle aree metropolitane e la nuova produzione edilizia", Tiziana Meduri è responsabile del paragrafo: "Una strategia per il rialzo del settore edilizio". I paragrafi: "La valutazione del sistema delle convenienze pubbliche e private" e "Conclusioni. Convenienze pubbliche, private e sostenibilità dei processi" sono il risultato del lavoro congiunto dei due autori: Francesco Calabrò e Lucia Della Spina.

diverse leggi sui condoni edilizi che si sono succedute a partire dalla n. 47 del 1985, ma molti non sono mai stati ultimati. Tra questi, di alcuni non è stata completata solo la facciata esterna, di altri neanche gli interni, mancando spesso anche le tamponature esterne.

La notevole diffusione di questi edifici non finiti, praticamente in tutte le zone della città, contribuisce a ridurre ulteriormente la qualità urbana percepita.

Numerosi studi hanno tentato di affrontare il tema della riqualificazione degli insediamenti abusivi: oltre alle difficoltà poste dal quadro normativo, essi non hanno sciolto il nodo del sistema delle convenienze economiche che renda fattibile l'intervento su tale patrimonio edilizio.

Il presente contributo illustra i principali aspetti metodologici di un approccio alla riqualificazione degli insediamenti abusivi basato sullo scambio di diritti edificatori, nel rispetto dei principi di sostenibilità.

## 2. Il recupero dei plusvalori attraverso modelli di trasferimento dei diritti edificatori

In condizioni di frammentazione e di degrado in aree urbanizzate, il trasferimento dei diritti edificatori (*Transfer of Development Rights* – TDR) si presta come metodo idoneo di rigenerazione rispetto a insediamenti dequalificati e/o abusivi, aree inedificate, aree industriali dismesse con volumi da riconvertire (quest'ultime costituiscono già una maggiore resistenza all'applicazione del metodo in quanto comportano maggiori oneri finanziari per demolizione). A ciò va aggiunta la disponibilità dei proprietari a seguire Programmi Urbani Complessi (PUC) a fronte di forti disuguaglianze nel trattamento dei proprietari dei suoli innescate dagli strumenti di pianificazione e attuazione tradizionale. Gli obiettivi dei programmi TDR possono essere molto diversi e vanno dalla preservazione delle zone non edificate, alla limitazione dell'urbanizzazione sparsa, fino alla protezione dei beni culturali e alla tutela di zone ecologicamente sensibili come paludi, regioni alpine o zone costiere. Il TDR è strumento essenziale per l'attuazione di PUC in quanto consente di rendere inedificabile una zona di pregio, oppure di eliminare alterazioni incongrue e dannose, è una tecnica che la pianificazione urbanistica conosce ormai da diversi decenni (dalle prime sperimentazioni negli Stati Uniti, già agli inizi degli anni '70). Il TDR consiste nella possibilità di esercitare la realizzazione di volumi edificabili sorgenti dalla proprietà del suolo o dal possesso di un qualsiasi immobile non nel sito in cui esso si matura, ma in una diversa zona appositamente individuata dall'ente pubblico o proposta attraverso programmi di iniziativa privata [2]. Come la nutrita letteratura di settore ha ben messo in evidenza, le potenzialità di tale tecnica sono molte, soprattutto se rapportate ai rigidi strumenti tradizionali di governo del territorio: a livello etico, i TDR sono

uno strumento di uguaglianza (permettono di distribuire valori e disvalori prodotti dal piano a tutti i proprietari di suolo non urbanizzato); a livello pratico, sono, anzitutto, più efficienti rispetto alla zonizzazione (grazie all'utilizzo delle leve di mercato), diminuiscono, inoltre, l'interesse dei proprietari per le singole decisioni di piano, permettono, per finire, la compensazione dei proprietari penalizzati dalle scelte urbanistiche. Nonostante tutto ciò, l'applicazione pratica del TDR è stata decisamente limitata (anche negli Stati Uniti). Per di più, nella maggior parte dei casi, è stata applicata solo una particolare versione, ossia quella che prevede *zoning-complementary* TDR a indice multiplo (versione di TDR più contigua alle forme classiche di pianificazione, caratterizzata cioè dalla stretta complementarità rispetto alla zonizzazione e dalla individuazione di aree diverse caratterizzate da diritti edificatori diversi).

## 3. Il sistema insediativo nelle aree metropolitane e la nuova produzione edilizia

L'*Urban Sprawl*, i nuovi insediamenti a bassa densità, costituisce uno degli indicatori negativi della metropolizzazione dei territori [3]; le basse densità che caratterizzano le zone di espansione delle maggiori aree urbane pongono molteplici problemi:

- richiedono significativi investimenti in opere di urbanizzazione;
- rendono inefficienti i servizi di trasporto pubblico;
- producono effetti dannosi sull'assetto idrogeologico del territorio a causa della progressiva impermeabilizzazione dei suoli.

Il Documento Preliminare al Piano Strutturale Comunale (PSC) di Reggio Calabria [2] mette in evidenza il sovra dimensionamento dell'edilizia abitativa rispetto al reale fabbisogno della città e una altrettanto significativa carenza di aree destinate a servizi pubblici di cui agli standards del D.M. 1444/1968. Tale condizione rende problematica l'individuazione di nuove aree da destinare a espansione edilizia.

Unitamente al crollo della domanda, pubblica e privata, legato all'andamento negativo del ciclo economico, ciò ha determinato la sostanziale paralisi del settore edilizio, con effetti drammatici sul tessuto imprenditoriale e sull'occupazione.

### 3.1. Una strategia per il rilancio del settore edilizio

Il nodo del reperimento delle aree a standards per dotare la città dei servizi necessari è di difficile soluzione nel breve-medio periodo, anche a causa di una scarsità di risorse pubbliche che difficilmente muterà in prospettiva. Nel frattempo ci sono molteplici esigenze da soddisfare:

- il fisiologico rinnovo ciclico dello *stock* immobiliare a

## Rigenerazione Urbana, PPP, Smart Cities

causa della progressiva obsolescenza, con il consueto innalzamento degli standards qualitativi (prestazioni energetiche, dotazioni tecnologiche innovative ecc.) e quantitativi;

- il miglioramento della qualità urbana, anche attraverso la riqualificazione degli insediamenti abusivi;
- il sostegno alla domanda del settore delle costruzioni, anche al fine di ottenere ricadute occupazionali.

Tali esigenze vanno soddisfatte, però, all'interno del sistema delle convenienze pubbliche e collettive e nel rispetto del principio di sostenibilità:

- consumo di suolo agricolo zero;
- incrementi di volumetria zero;
- costi monetari per la collettività zero;
- ottimizzazione dell'utilizzo delle infrastrutture e dei servizi esistenti.

Il perseguimento di tali obiettivi è possibile attraverso diverse strategie.

Alcune mirano al completamento degli edifici non ultimati, scontrandosi con le difficoltà prima accennate di assenza di convenienza economica in questa tipologia di interventi.

Altre, delle quali si occupa il presente contributo, prevedono la promozione di PUC Programmi Urbani Complessi incentrati su un sistema di premialità edificatorie derivanti dalla demolizione degli edifici abusivi non ultimati.

### 4. La valutazione del sistema delle convenienze pubbliche e private

Attualmente gli edifici abusivi non ultimati, oltre a non avere più un mercato a causa del crollo della domanda, costituiscono un 'danno' non solo per la collettività, in termini di qualità urbana percepita, ma anche per i proprietari che si ritrovano con immobili obsoleti dal punto di vista delle prestazioni energetiche e del forte degrado fisico anche strutturale, a causa dell'esposizione agli agenti atmosferici.

Il quesito estimativo sviluppato nel presente contributo è costituito dalla determinazione della quantità di diritti edificatori da corrispondere in cambio della demolizione di un mc di volume abusivo non ultimato. A sua volta il quesito estimativo impone la determinazione di una pluralità di valori [4].

La convenienza per i proprietari degli immobili si realizza quando il valore di mercato complessivo dei diritti edificatori concessi supera in misura congrua la somma del valore di mercato attuale degli immobili da demolire e del costo per la loro demolizione, compresi gli oneri per lo smaltimento dei rifiuti.

#### 4.1. Assunzioni di base per la costruzione di un modello sperimentale

Il modello ipotizzato, a carattere sperimentale, si pone come strumento per il superamento delle problematiche esposte. Esso prevede la concessione di diritti edificatori ai proprietari di edifici abusivi condonati ma non ultimati, in cambio della demolizione degli stessi: i diritti edificatori così generati possono essere utilizzati per la realizzazione di nuovi edifici nell'ambito di programmi di rigenerazione urbana.

La costruzione del modello richiede la definizione preliminare [5]:

- delle ipotesi teoriche;
- delle modalità attraverso le quali si svolge il rapporto tra pubblico e privato;
- del tipo di convenienze a cui si fa riferimento e degli strumenti utilizzati per la loro misurazione ed il loro confronto;
- dei criteri seguiti per la definizione dell'equilibrio delle convenienze tra i soggetti pubblico e privato.

Il modello di stima proposto è derivato da un altro modello già sviluppato dagli autori per la stima degli oneri straordinari a carico dei privati nell'ambito dei Programmi Urbani Complessi [6,7].

#### 4.2. Il procedimento utilizzato per la quantificazione dei diritti edificatori

Il procedimento si articola in cinque fasi:

Fase 1 - Individuazione dell'immobile da demolire

Fase 2 - Stima del valore da indennizzare

Fase 3 - Individuazione dell'area di atterraggio dei diritti edificatori

Fase 4 - Stima del valore unitario dei diritti edificatori

Fase 5 - Quantificazione dei diritti edificatori da concedere a titolo di indennizzo

Le variabili da determinare sono costituite da:

$V_i$  = valore da indennizzare

$V_d$  = valore totale di mercato dei diritti edificatori

$V_d'$  = valore unitario di mercato dei diritti edificatori

$Q_d$  = quantità di diritti edificatori da concedere per mc di volume demolito

$V_m'$  = Valore di mercato attuale degli immobili da demolire

$V_c'$  = Valore di costo della demolizione comprensivo degli oneri di smaltimento rifiuti

$I$  = Incentivo al proprietario per la demolizione

Affinché sia verificata la fattibilità economica dell'operazione deve risultare:

$$V_i = V_m' + V_c' + I \quad (1)$$

## LaborEst n.9/2014

Considerando il valore unitario di mercato dei diritti edificatori, si ottiene:

$$Vd = Vd' \times Qd \quad (2)$$

ma essendo:

$$Vd = Vi \quad (3)$$

sostituendo nella [1] si ottiene:

$$Vd' \times Qd = Vm' + Vc' + I \quad (4)$$

Da cui:

$$Qd = (Vm' + Vc' + I) / Vd' \quad (5)$$

### 4.3. Determinazione del Valore di mercato attuale degli immobili da demolire

Trattandosi di edifici suscettibili di trasformazione, il criterio più idoneo per la stima del valore di mercato degli edifici da demolire appare senza dubbio il Valore di trasformazione [8].

Tenuto conto degli elevati costi per l'adeguamento strutturale e il completamento, le verifiche sintetiche effettuate mediante tale criterio conducono a valori negativi, cioè i costi necessari all'adeguamento e completamento degli edifici sono superiori al valore di mercato degli edifici ultimati: è la dimostrazione dell'attuale mancanza di convenienza per i privati a intervenire su tale patrimonio.

### 4.4. Determinazione del Valore di costo di demolizione e smaltimento

Date le finalità di carattere programmatico per le quali verrà utilizzato il valore cercato, è opportuno procedere a una stima sintetica o parametrica.

In assenza di informazioni più attendibili, è necessario ricorrere alle fonti disponibili [9] che comunque fornisce un dato che successivamente è stato validato attraverso un confronto con alcuni stakeholders: in particolare il confronto è avvenuto tanto con l'Associazione Nazionale Costruttori Edili (ANCE) Reggio Calabria, quanto con alcuni professionisti operanti nel settore.

### 4.5. Stima del Valore di mercato unitario dei diritti edificatori

Rispetto al quesito estimativo in esame occorre concentrare l'attenzione, però, su uno dei fattori che concorrono a determinare il costo di produzione, cioè il valore di mercato del terreno: esso incorpora la rendita fondiaria derivante dai diritti edificatori assegnati.

È noto, infatti, che il valore di mercato dei terreni è fun-

zione di diversi fattori intrinseci ed estrinseci (posizione, morfologia ecc.), tra i quali assume particolare rilevanza la loro capacità edificatoria [8].

È possibile affermare pertanto che, dati due terreni A e B, di caratteristiche identiche eccetto che per la capacità edificatoria, la differenza tra i loro valori di mercato corrisponde al valore di mercato totale dei diritti edificatori:

$$Vd = Vm_A - Vm_B \quad (6)$$

Il valore unitario  $Vd'$  dei diritti edificatori è ottenibile, quindi, come rapporto tra il valore di mercato complessivo e la capacità edificatoria  $Ce$ :

$$Vd' = Vd / Ce \quad (7)$$

### 4.6. Stima della quantità di diritti edificatori da concedere

La quantità di diritti edificatori da concedere, come detto, deve essere tale da generare un profitto per il proprietario dell'immobile da demolire; è tale profitto che rende l'operazione economicamente fattibile.

Realfonzo, riprendendo il lavoro di Forte e de' Rossi, ritiene che l'Utile del promotore oscilli tra il 10 e il 30% del valore di mercato, in misura crescente con l'aumentare di VM e l'entità del profitto dipenderà dalle condizioni economiche generali e dai caratteri qualitativi del prodotto [10].

La normativa sui Lavori Pubblici, per la stima dei prezzi unitari delle lavorazioni, indica il 10% come margine di profitto ordinario nel settore delle costruzioni [11,12]. Tale percentuale può essere ritenuta congrua, in prima ipotesi, in una logica tesa a massimizzare i benefici pubblici; pertanto si avrà:

$$I = 10\% (Vm' + Vc') \quad (8)$$

## 5. Conclusioni. Convenienze pubbliche, private e sostenibilità dei processi

Dal modello quanto illustrato in precedenza emerge quale sarebbe la convenienza dei proprietari degli immobili abusivi a procedere alla demolizione.

Ma perché l'Amministrazione Comunale dovrebbe procedere in questa direzione? Quali benefici derivano alla collettività?

Le principali obiezioni che in realtà potrebbero essere mosse riguardano l'incremento dello stock immobiliare e il consumo di suolo.

Rispetto alla prima obiezione, occorre sottolineare che in realtà attraverso tale meccanismo si produce una diminuzione dello stock immobiliare complessivo presente sul mercato cittadino, in quanto le volumetrie concesse, in cambio delle volumetrie da demolire, sono inferiori a

## Rigenerazione Urbana, PPP, Smart Cities

quelle esistenti.

Per quanto concerne il consumo di suolo, poi, è il caso di evidenziare, invece, che i diritti edificatori andrebbero utilizzati nell'ambito di programmi di rigenerazione urbana relativi ad aree già urbanizzate, orientando gli investimenti del settore immobiliare verso tali aree: ciò eviterebbe di estendere ulteriormente le zone urbanizzate a discapito dei suoli agricoli.

La procedura valutativa descritta si caratterizza per una notevole semplicità di utilizzo, conferendo all'azione della Pubblica Amministrazione, anche grazie a questa semplicità, requisiti di trasparenza e di equità nei confronti della collettività, oviando così ad una grave carenza delle correnti esperienze di concertazione urbanistica.

La metodologia illustrata ha ancora carattere sperimentale ed è, pertanto, suscettibile di ulteriori sviluppi e affinamenti alla luce dei futuri approfondimenti e dell'auspicabile confronto disciplinare.

In una logica tesa a massimizzare i benefici pubblici, occorrerà innanzi tutto verificare l'attendibilità della soglia inferiore degli incentivi, al di sotto della quale i privati non avrebbero motivazioni sufficienti per aderire: tale soglia costituirà il livello degli incentivi da utilizzare nell'ambito delle eventuali applicazioni del modello.

Le attività di ricerca future, inoltre, saranno orientate a irrobustire l'affidabilità del modello di stima. In particolare andranno approfondite le questioni legate alle variazioni del valore dei diritti edificatori in relazione alle aree di atterraggio e gli effetti su tali valori derivanti da incrementi temporalmente concentrati dell'offerta, connessa all'attuazione di Programmi Urbani Complessi.

### Bibliografia

- [1] Censis: 47° Rapporto annuale sulla situazione sociale del Paese, Milano, Franco Angeli, 2013
- [2] Documento preliminare Piano Strutturale Comunale (PSC) di Reggio Calabria, 2011
- [3] Duany A., Plater-Zyberk E., Speck J., *"Suburban Nation: The Rise of sprawl and the Decline of the American Dream"*. New York, North Point Press, 2000
- [4] Morano P., Tajani F., *"The transfer of development rights for the regeneration of developments sites"*. In: The 2nd International Conference on Civil, Architectural and Hydraulic Engineering (ICCAHE 2013). APPLIED MECHANICS AND MATERIALS, vol. 409-410, p. 971-978, Trans Tech Publications Ltd, ISSN: 1660-9336, doi: 10.4028/http://www.scientific.net/AMM.409-410.971, 2013
- [5] Morano P., *"Un modello di perequazione urbanistico estimativo"*, Graffiti, Napoli, 1998
- [6] Calabrò F., Della Spina L., *"The cultural and environmental resources for sustainable development of rural areas in economically disadvantaged contexts. Economic-appraisals issues of a model of management for the valorisation of public assets"*. In: 3rd International Conference on Energy, Environment and Sustainable Development (ICEESD 2013). Advanced Materials Research Vols. 869-870 (2014) pp 43-48 © (2014) Trans Tech Publications, Switzerland doi:10.4028/www.scientific.net/AMR.869-870.43, 2014
- [7] Calabrò F., Della Spina L.: *"The public-private partnerships in buildings regeneration: a model appraisal of the benefits and for land value capture"*. In: 5nd International Conference on KKKU Conferenza Internazionale 2014 (KKU-IENC 2014). Advanced Materials Research, in press.
- [8] Forte C., de' Rossi B.: *"Principi di economia e di estimo"*, Milano, Etas, 1992
- [9] Regione Calabria, Assessorato LL.PP, Unioncamere Calabria - Prezzario opere civili, 2012
- [10] Realfonzo A., *"Teoria e metodo dell'estimo urbano"*, Roma, Nis, 1994
- [11] D. Lgs. n. 163/2010, art. 32 c. 2
- [12] D.P.R. 207/2011