



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

## FLORE

# Repository istituzionale dell'Università degli Studi di Firenze

### **Fonti, criteri e modalità per l'individuazione del perimetro urbano ai sensi della 65/2014**

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

*Original Citation:*

Fonti, criteri e modalità per l'individuazione del perimetro urbano ai sensi della 65/2014 / Matteo, Scamporrino; Luca, Di Figlia; De Luca, Giuseppe. - ELETTRONICO. - (2015), pp. 711-718.

*Availability:*

This version is available at: 2158/1008156 since: 2015-11-21T10:38:10Z

*Publisher:*

Asita

*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)

## Fonti, criteri e modalità per l'individuazione del perimetro urbano ai sensi della 65/2014

Matteo Scamporrino (\*), Luca Di Figlia (\*\*), Giuseppe De Luca (\*\*\*)

(\*). Assegnista di ricerca, Università di Firenze, Dipartimento di Architettura  
via P.A. Micheli 2 50121 Firenze, tel. 055.2756450 fax 2755355 matteoscamporrino@gmail.com

(\*\*). Assegnista di ricerca, Università di Firenze, Dipartimento di Architettura  
via P.A. Micheli 2 50121 Firenze, tel. 055.2756450 fax 2755355 lucadifiglia@gmail.com

(\*\*\*). Professore Associato, Università di Firenze, Dipartimento di Architettura  
via P.A. Micheli 2 50121 Firenze, tel. 055.2756450 fax 2755355 giuseppe.deluca@unifi.it

### Abstract in Italiano

La Regione Toscana con la L.R. 65/2014 rende necessario, per i comuni, di specificare nei propri atti di programmazione e di sviluppo del territorio il perimetro del territorio urbanizzato. Il piano di indirizzo territoriale (PIT) con valenza di piano paesaggistico approvato nel 2015 si appoggia a questa distinzione per l'individuazione sia dei morfotipi urbani che delle invarianti.

Ma tecnicamente quali fonti, quali criteri e quali modalità possono aiutare l'individuazione di questo perimetro?

Partendo dai dati cartografici messi a disposizione dalla Regione Toscana e dal PIT con valenza di Piano Paesaggistico, opportunamente interpolati con la cartografia dei piani comunali, ci si accorge come i diversi perimetri di partenza siano diversi tra loro e spesso in contraddizione.

In occasione di una ricerca sperimentale riguardante la variante al Piano Strutturale del Comune di Roccastrada, come DidaLab di Regional Design, è stata messa a punto una metodologia utile per la perimetrazione del territorio urbanizzato. Quest'ultima è sia coerente a quanto previsto ai sensi della L.R. 65/2014, che innovativa negli strumenti usati, infatti ci si è avvalsi di una piattaforma collaborativa, Giscake, messa a punto dallo SpinOff accademico dell'Università di Firenze chiamato Artù.

### Abstract in Inglese

The Tuscany Region with L.R. 65/2014 makes it necessary for municipalities to specify in their spatial planning documents and land use plan the perimeter of urbanized areas. The regional strategic plan (PIT) with value of landscape approved in 2015 rests on this distinction for identifying both morphotypes urban invariants.

But technically which sources, which criteria and witch methods can help to identify this perimeter? Starting from the cartographic data provided by the Region of Tuscany and the PIT with valence of Landscape Plan, appropriately interpolated with the cartography of municipal plans, we realize how the various perimeters of departure are different and often contradictory.

In connection with an experimental research concerning the variation of structural plan of the Roccastrada municipality, as DidaLab of Regional Design, it was developed a methodology to identify the perimeters of urbanized areas. The latter is in line with the provisions according to the LR 65/2014, but also innovative in the tools used, in fact, we made use of a collaborative online platform, Giscake, developed by the University of Florence's SpinOff named Artù.

### **Premessa**

La Regione Toscana con la Lr. 65/2014 rende necessario, per i comuni, di specificare nei propri atti di programmazione e di sviluppo del territorio il perimetro del territorio urbanizzato (art. 4). Il piano di indirizzo territoriale (PIT) con valenza di piano paesaggistico approvato nel 2015 si appoggia a questa distinzione per l'individuazione sia dei morfotipi urbani che delle invariati.

Ma tecnicamente quali fonti, quali criteri e quali modalità possono aiutare l'individuazione di questo perimetro?

Partendo dai dati cartografici messi a disposizione dalla Regione Toscana e dal PIT con valenza di Piano Paesaggistico, opportunamente interpolati con la cartografia dei piani comunali, ci si accorge come i diversi perimetri di partenza siano diversi tra loro e spesso in contraddizione.

In occasione di una ricerca sperimentale riguardante la variante al Piano Strutturale (PS) del Comune di Roccastrada, come DidaLab di Regional Design, è stata messa a punto una metodologia utile per la perimentrazione del territorio urbanizzato<sup>1</sup>. Durante la sperimentazione si sono resi necessari studi ed elaborazioni preliminari ad hoc, sia per l'ambito urbano che rurale, ma anche ripetuti passaggi formali tra i diversi soggetti coinvolti nella redazione del piano, a dimostrazione del fatto che l'individuazione corretta del perimetro non può essere intesa né come una semplice riproposizione di limiti individuati in piani sovraordinati, né una meccanica elaborazione cartografica. Inoltre, in ottemperanza con i principi di salvaguardia del suolo promossi dalla legge regionale, la ripartizione di due ambiti territoriali acquista una valenza di portata progettuale in quanto la specifica riportata nel comma 2 art. 4 (Lr. 65/2014) stabilisce che al di fuori del territorio urbanizzato non sono consentite opere di trasformazione a fini insediativi o infrastrutturali che implicano impiego di suolo non edificato<sup>2</sup>; a rimarcare la propensione progettuale il comma 4 del medesimo articolo indica che l'individuazione del perimetro deve tener conto delle strategie di riqualificazione e rigenerazione urbana nei contesti in cui l'intervento è predisposto a conferire una ricomposizione migliorativa dei margini urbani.

La demarcazione del perimetro assume quindi un'importanza nodale nel designare la codificazione spaziale del territorio che, in una prospettiva di sviluppo futuro, necessita di soppesare e interpolare al meglio le argomentazioni teoriche, i dati tecnici cartografici, la conformazione morfologica, il valore delle risorse ambientali e paesaggistiche, lo stato di fatto, le esigenze logistiche e politiche delle amministrazioni locali.

### **Contesto e dibattito disciplinare**

La tematica inerente la distinzione tra città e campagna nel dibattito tecnico e teorico si è andata sempre più a intensificare, in modo incrementale, allo sviluppo urbano: nel contesto italiano dal dopoguerra sino ad oggi, sempre più gli insediamenti, espandendosi e frammentandosi, hanno sancito la rottura di tale dicotomia e del modello della "città isolata" (Indovina, 2013) sempre più geografi, cartografici, architetti e urbanisti sono andati a interrogarsi in merito alla lettura interpretativa dei nuovi modelli insediativi e all'individuazione di criteri e indicatori per stabile un confine perentorio alla "città diffusa" (Indovina, 1990).

Con ciò le definizioni istituzionali e ufficiali a cui attingere permangono non pienamente risolutive quando dalla trattazione descrittiva si passa ad applicarne i presupposti sulla carta. Le definizioni

---

<sup>1</sup> Si precisa che il suddetto lavoro non è inserito e riportato negli elaborati della variante di piano in quanto l'amministrazione comunale ha privilegiato ricorre alle "Disposizioni transitorie" (Titolo IX, Cap. I) in particolare all'art. 224 che prevede, in forma transitoria, la facoltà di preservare i limiti dei PS vigenti e escludendo dal territorio urbanizzato le aree a esclusiva o prevalente funzione agricola. Gli elaborati prodotti sono, comunque, in possesso dell'amministrazione locale.

<sup>2</sup> Nel territorio non urbanizzato il dispositivo legislativo acconsente a interventi di nuova costruzione in ambito comunale secondo le specifiche inserite nel Titolo IV ("Disposizioni generali per la tutela del paesaggio e la qualità del territorio) Capitolo III ("Disposizioni sul territorio rurali) e in ambito sovracomunale solo per trasformazioni non residenziali e secondo un procedimento di copianificazione riportato nell'art. 25 ("Disposizioni per la pianificazione di nuovi impieghi di suolo esterni al perimetro del territorio urbanizzato. Conferenza di copianificazione").

principali, a cui ancorarsi e far riferimento, sono essenzialmente due (la prima di livello nazionale e la seconda di livello regionale). Nel Codice della Strada (D.Lgs. 30 aprile 1992, n. 285) all'art. 3 è definito l'ambito costituente il "Centro abitato" come un: «insieme di edifici, delimitato lungo le vie di accesso dagli appositi segnali di inizio e fine. Per insieme di edifici si intende un raggruppamento continuo, ancorché intervallato da strade, piazze, giardini o simili, costituito da non meno di venticinque fabbricati e da aree di uso pubblico con accessi veicolari o pedonali sulla strada».

La recente legge regionale riporta, al comma 3 art. 4, che: «Il territorio urbanizzato è costituito dai centri storici, le aree edificate con continuità dei lotti a destinazione residenziale, industriale e artigianale, commerciale, direzionale, di servizio, turistico-ricettiva, le attrezzature e i servizi, i parchi urbani, gli impianti tecnologici, i lotti e gli spazi inedificati interclusi dotati di opere di urbanizzazione primaria».

L'elemento che accomuna le definizioni citate (e in similare anche altre) è la continuità spaziale del costruito, la consequenzialità con cui si stanziano e si aggregano le opere edilizie, gli spazi aperti di aggregazione e le infrastrutture di servizio correlate portano a conferire un predominante carattere urbano al territorio. Passando dalla descrizione alla demarcazione pratica su carta, il nodo problematico sopraggiunge al momento in cui dalle aree di maggior condensazione del costruito (le aree centrali) l'osservazione si muove verso gli ambiti a densità edificatoria minore: le cosiddette aree di margine o di frangia periurbana, dove la lettura di continuità si presenta in forma sfaccetta, labile e meno evidente (perché la presenza di edifici seppur posti a distanza maggiore non permette di considerare l'ambito una vera e propria campagna), dove la valutazione d'analisi spaziale lascia adito a un maggior margine interpretativo, dove l'oggettività spaziale cede il passo alla soggettività dell'osservatore.

Lo sviluppo del lavoro si è, quindi, concentrato sulle aree di margine e di maggior problematicità interpretativa prendendo a riferimento il metodo proposto da G. Astengo nella ricerca IT.URB.80 che segue il principio della soglia. Il metodo di Astengo descrive la seguente procedura pratica: «La delimitazione è realizzata con linea continua circoscritta agli edifici marginali dell'insediamento che presenti carattere di continuità di tessuto insediativo, o, quanto meno, di continuità fra edifici, intendendosi contigui due edifici la cui distanza fra lati o fronti non superi i 30 ml. La linea di contorno comprende le aree di pertinenza dell'edificato, se individuate dalle mappe catastali, e, in assenza, da una linea parallela al lato dell'ultimo edificio considerato, distante 10-15 mt da esso» (Astengo; 1990:14).

Inoltre per quanto riguarda gli ambiti di edificazione/urbanizzazione diffusa in cui sono visibili perimetri analiticamente identificabile, Astengo precisa: «Per quanto riguarda le case prevalente civile abitazione in aree ad urbanizzazione diffusa (aloni o filamenti), ma entro perimetri identincabili, queste sono da definire soggettivamente tenendo conto delle caratteristiche generali dell'urbanizzazione diffusa, in cui si potrà riconoscere una distanza media comune. Il perimetro circoscriverà, quindi, aloni e filamenti in cui sono distribuiti edifici sparsi a distanza media comune, e individuerà sacche e cesure là dove la distanza fra edifici sparsi si allontana di molto (ad es. del doppio o triplo) dalla distanza media comune. Il perimetro così individuato si distanzierà dagli ultimi edifici di circa 1/2 della distanza media comune» (Astengo; 1990:14).

Oltre alle definizioni e alle indicazioni tecniche del metodo IT.URB80, a supporto del lavoro di perimetrazione sono state prese a riferimento i limiti riportati dalla cartografia ufficiale: la Carta Tecnica Regionale (C.T.R.) e la Carta del Territorio Urbanizzato elaborato presente all'interno del Piano di Indirizzo Territoriale (P.I.T.) con valenza di Piano Paesaggistico (approvato con delibera del Consiglio Regionale il 27 Marzo 2015). Nella C.T.R. solitamente gli insediamenti sono delimitati dal layer di copertura areale con codice identificativo 203 denominato "Area

Urbanizzata"<sup>3</sup>. Nella Carta del Territorio Urbanizzato sono rilevati i confini delle aree e dell'edificato continuo distinti sulla base di una tripartizione temporale (presenti al 1830, al 1954 e al 2012). Entrambi i supporti cartografici sono stati impiegati come limiti indicativi iniziali in quanto i confini riportati sono elaborati a una scala di riferimento al 10.000 per la C.T.R. e al 50.000 per la Carta del Territorio Urbanizzato che, inevitabilmente, non consente un livello di approfondimento puntuale e determina un grado approssimazione elevato.

### Il trattamento dei dati geografici e il metodo

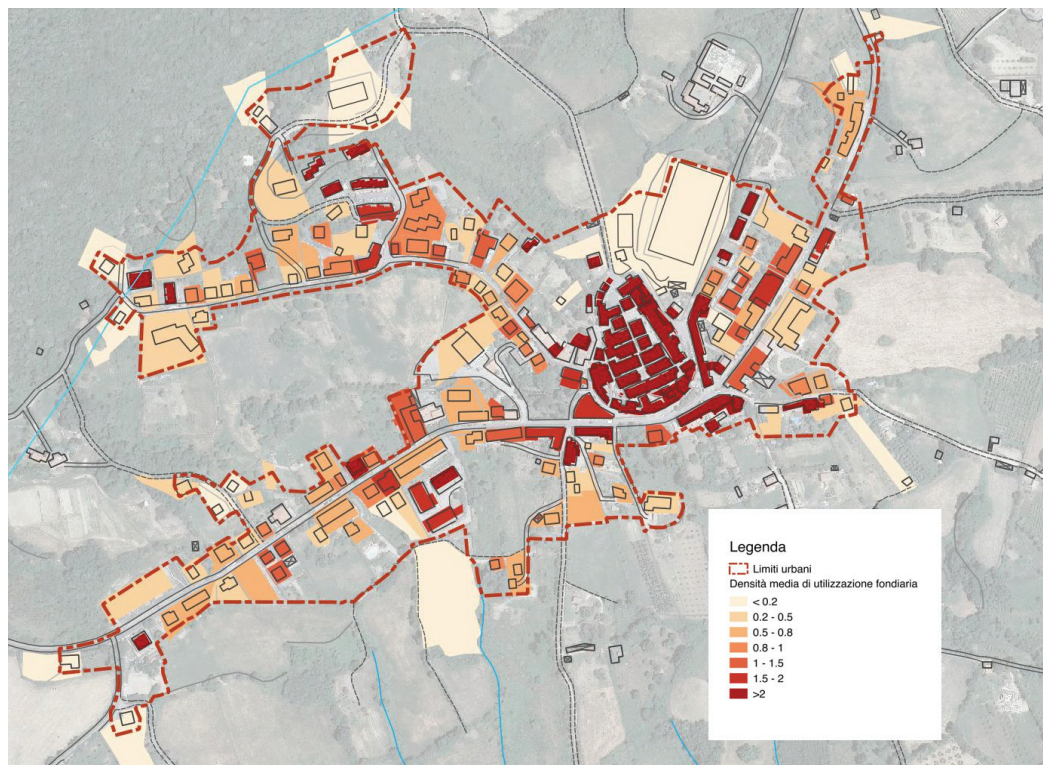


Figura 1 - Carta delle densità media di utilizzazione fondiaria con la prima perimetrazione "stringente" (Sassofortino).

All'interno delle indicazioni del quadro di riferimento sopracitato, il lavoro si è basato sull'interrogazione, sull'analisi e l'interpolazione dei principali dati geospaziali: la cartografia base fornita dalla C.T.R. (in particolare relativa all'edificato e alle strade), le ortofoto georeferenziate sia quelle fornite dalla regione che quelle presenti nelle principali mappe online (googlemap, bing map), la mappa catastale fornita dall'agenzia del territorio<sup>4</sup> (le analisi e gli elaborati sono stati processati con l'utilizzo del programma open source QuantumGis). La prima analisi compiuta è stata di tipo ricognitivo scaturita sull'osservazione delle carte e delle ortofoto in congruità con

<sup>3</sup> Contenuto informativo del tema: Shape: tipo di copertura Poligono; Foglio: numero della sezione 1:10.000; Record: numero progressivo univoco; Topon: nome dell'area urbana; E\_cent: coordinata est (Gauss-Boaga) del centroide del poligono; N\_cent: coordinata nord (Gauss-Boaga) del centroide del poligono.

<sup>4</sup> La mappa catastale indicante i lotti degli edifici e dei terreni è risultata fondamentale per determinare la giusta corrispondenza tra il singolo edificio o la singola aggregazione edilizia e l'area di pertinenza unificandoli e considerandoli come elemento geometrico inscindibili.

l'individuazione della continuità urbana del costruito. In seguito a supporto delle prime labili perimetrazioni, dai dati cartografici di base sono stati prodotti degli elaborati specifici in modo che queste potessero concorrere oggettivamente alla definizione tecnica/argomentativa di maggior dettaglio del territorio urbanizzato. La prima elaborazione riguarda la densità media di utilizzazione fondiaria, che è stata utile per comprendere le reali densità edificatorie e d'impiego di suolo; la carta tematica è stata ricava soppesando il volume edificato<sup>5</sup> in rapporto alla superficie fondiaria definita dalle delimitazioni dei singoli lotti catastali<sup>6</sup> (Fig.1).

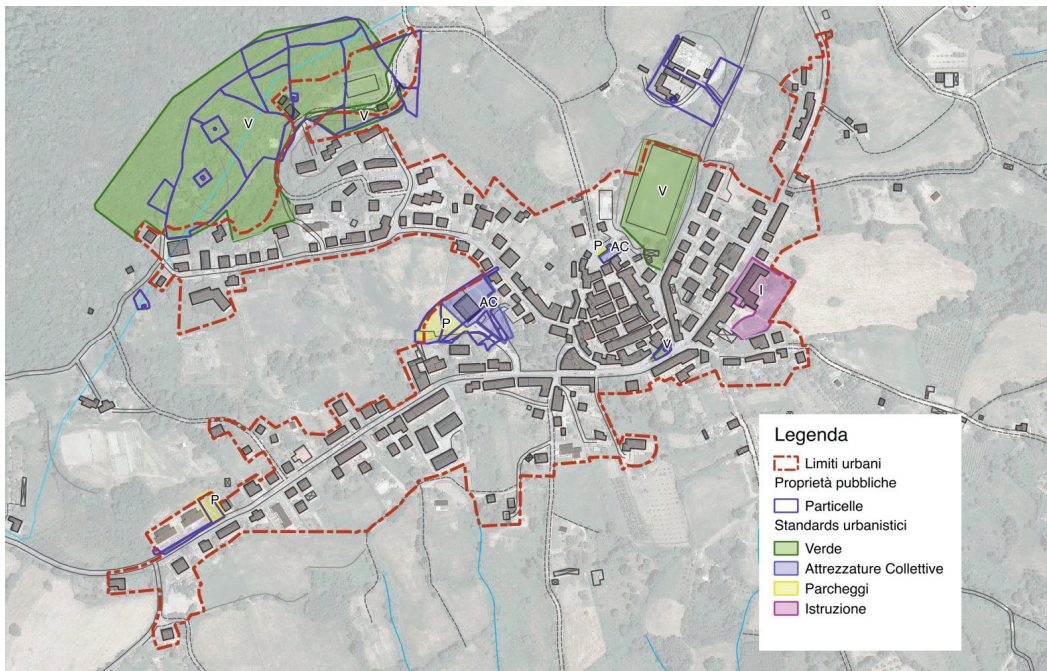


Figura 2 - Carta delle delle proprietà pubbliche e l'ubicazione degli standard urbanistici (Sassofortino).

La seconda elaborazione riguarda l'individuazione delle proprietà pubbliche e l'ubicazione degli standard urbanistici (verde pubblico, istruzione, parcheggi ed attrezzature collettive/servizi), che ha permesso di includere le parti della città pubblica indispensabile per lo svolgimento delle attività e le utilità collettive all'interno della perimetrazione allorché queste fosse posizione in aree di margine e/o non completamente integrate in continuità con l'edificato circostante di prossimità<sup>7</sup> (Fig.2).

Infine, la terza riguarda la periodizzazione degli edifici scandita sulla base della cartografia storica (catasto impianto) e sui voli di fotorilevamento (volo GAI 1954, OFC 1978, volo RT 1988, volo RT 1996 e CTR 2011), tale tematismo cartografico ha permesso di leggere il processo di

<sup>5</sup> Il volume degli edifici è stato ricavato moltiplicando la superficie di copertura dell'edificio per un all'altezza, quest'ultima calcolata moltiplicando l'altezza media di un piano, 3,2 ml per gli edifici del tessuto storico (nel caso specifico ante 1954) e 2,7 ml per gli edifici del tessuto moderno, per il numero dei piani.

<sup>6</sup> Sono stati individuati sette fasce di densità in base al contesto insediativo che rispecchia maggiormente le caratteristiche di piccoli e medio piccoli centri urbani: inferiore a 0,2; tra 0,2 e 0,5; tra 0,5 e 0,8; tra 0,8 e 1,0; tra 1,0 e 1,5; tra 1,5 e 2,0; maggiore di 2,0.

<sup>7</sup> È indispensabile precisare che i limiti urbani riportati negli strumenti urbanistici comunali di Roccastrada in alcuni casi (riscontrati non raramente) escludono le aree destinate a standard urbanistici.

coevoluzione urbane e insediativa e di distinguere l'edificato storico da quello di recente fabbricazione<sup>8</sup> (Fig.3).

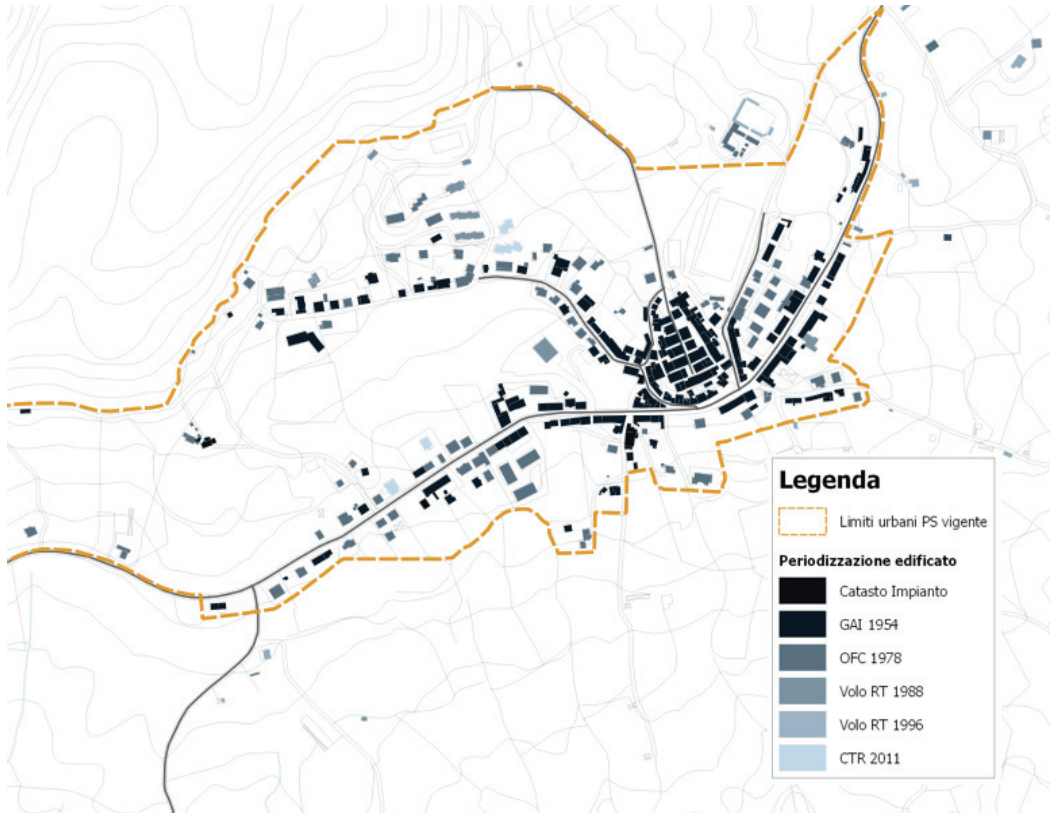


Figura 3 - Carta della periodizzazione degli edifici con i limiti urbani del PS vigente (Sassofortino).

La sovrapposizione dei perimetri ricognitivi con le tre carte tematiche hanno generato una limitazioni del territorio urbanizzato con un livello di accuratezza puntuale: nei tratti di maggior criticità interpretativa la valutazione è stata ponderata a secondo i casi specifici alternando il metodo stringente proposto da Astengo dei 30 ml con i dati geolocalizzati della densità media di utilizzazione fondiaria, della periodizzazione dell'edificato e delle proprietà pubbliche e degli standard urbanistici.

<sup>8</sup> I suddetti elaborati (densità fondiaria, dotazioni pubbliche e periodizzazione) sono stati impiegati anche per l'individuazione dei morfotipi/tessuti insediativi contemporanei così come previsto dal piano paesaggistico regionale

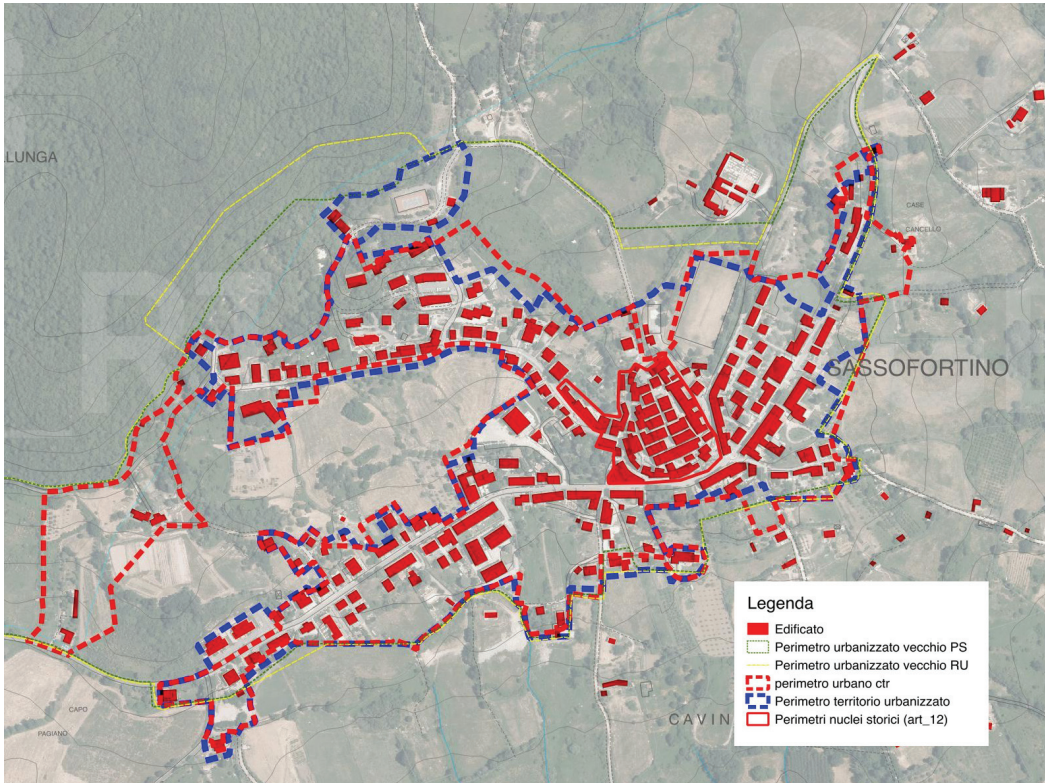


Figura 4 - Carta della sovrapposizione dei perimetri (Sassofortino).

### La sperimentazione della piattaforma di collaborazione online

L'analisi geospaziale prodotta, però, non è risultata risolutiva della perimetrazione finale in quanto alcune fonti cartografiche di base riportavano dati non aggiornati e coincidenti con lo stato di fatto contingente. Oltre a ciò la perimetrazione, seppur dettagliata, era carente della prospettiva progettuale richiamata dalla 65/2014.

Per ottemperare a tale mancanza è stato intrapreso un dialogo sinergico con gli uffici tecnici del comune di Roccastrada e con i rappresentanti politici locali. Il dialogo di merito sulla perimetrazione è stato sviluppato con l'ausilio di una piattaforma di collaborazione online denominata Gicake<sup>9</sup> (Fig.5): una piattaforma online che permette di condividere con più utenti una mappa online, di commentare, modificare e di disegnare sulla mappa le geometrie georiferite in real time. La collaborazione ha permesso di modificare alcuni limiti precedentemente individuati, ad esempio le aree destinate ai piani attuativi non realizzati ancora potenzialmente validi e in linea con le indicazioni politiche di sviluppo del territorio.

<sup>9</sup> La piattaforma collaborativa GisCake è un prodotto ideato e sviluppato dallo spin-off accademico dell'Università degli Studi di Firenze ARTU' srl.



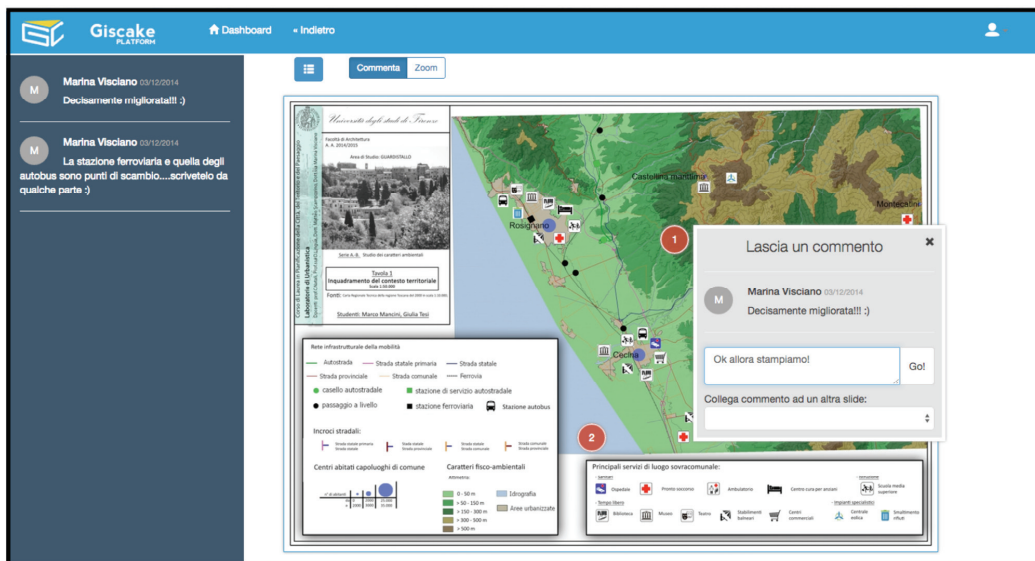


Figura 5 - Esempio di ambiente di lavoro della piattaforma di collaborazione online Giscake.

Il lavoro svolto processualmente come descritto è stato applicato ai nove insediamenti urbani presenti nel territorio comunale di Roccastrada: Montemassi, Piloni, Ribolla, Roccastrada, Roccederrighi, Sassofortino, Sticciano Alto, Sticciano Scalo, Torniella.

### Riferimenti bibliografici

Astengo G. (1990), “Il metodo proposto” in IT.URB.80 Rapporto sullo stato dell’urbanizzazione in Italia, *Quaderni di Urbanistica informazione*, 8:14

Indovina F. (1990). “La città diffusa”. In Indovina F., Matassoni F., Savino M., Sermini M., Vettoreto L., a cura di. *La città diffusa*. : DAEST, Venezia, 21-43, ripubblicato in Indovina F. (2009) a cura di. *Dalla città diffusa all’arcipelago metropolitano*. FrancoAngeli, Milano, 47-63

Indovina F., (2013). “Verso una nuova dimensione metropolitana”, *Treballs de la Societat Catalana de Geografia*, 75: 149-164

Regione Toscana (2015), Piano paesaggistico. Abachi delle invarianti strutturali, Regione Toscana, Firenze.

Scamporrino M., De Luca G (2014). “Dimensionare il piano urbanistico locale partendo dalla CTR: il caso di Roccastrada”. In: ASITA 2014. Firenze, 14 – 16 Ottobre 2014, ISBN/ISSN: 978-88-903132-9-5