

**XIX Conferenza Nazionale ASITA,
29 settembre – 1 ottobre 2015, Lecco**

La Carta di Copertura del Suolo della Regione Veneto come strumento di supporto alla pianificazione territoriale e paesaggistica

Delio Brentan ^(a), Monica Cestaro ^(b), Maurizio De Gennaro ^(a), Massimo Foccardi ^(a), Alberto Miotto ^(c)

^(a) Regione del Veneto - Dipartimento Territorio Sezione Pianificazione Territoriale Strategica e Cartografia, Calle Priuli, Cannaregio 99 - 30121 Venezia, tel. 041/2792520 - 041/2792577 - fax 041/2792108; mail delio.brentan@regione.veneto.it; maurizio.degennaro@regione.veneto.it; massimo.foccardi@regione.veneto.it; alberto.miotto@regione.veneto.it

^(b) A.R.P.A.V. – Servizio Informatica e Reti, Ufficio Statistiche e Rapporti Ambientali, mail monica.cestaro@regione.veneto.it

Riassunto

La Carta di Copertura del Suolo 2012 (CCS_2012) costituisce il primo aggiornamento del DataBase del 2007 della Copertura del Suolo regionale; si tratta di una fonte informativa di grande dettaglio spaziale disponibile uniformemente su tutto il Veneto in grado di quantificare e localizzare le trasformazioni territoriali succedutesi tra il 2007 e il 2012. La CCS_2012 consente di quantificare anche i più modesti cambiamenti di uso/copertura del suolo.

Nel presente articolo si è voluto valutare come l'utilizzo dei dati provenienti dall'analisi, anche diacronica, della CCS possa essere utilizzato per la formazione del “documento programmatico preliminare al piano di area” e per la realizzazione dei sistemi di Fragilità di Valenze Storiche e Ambientali e della Città diffusa facenti parte integrante della Struttura del Piano di Area.

Sono stati elaborati diversi indicatori, prendendo come confronto quanto è già stato realizzato con la variante parziale con attribuzione della valenza paesaggistica del PTRC, dove è stata usata la metodologia MOLAND per verificare le tendenze alla dispersione dell'urbano su alcune macroaree, e l'indice della densità urbana (DU) espresso in valori %, per studiare il fenomeno delle aree ad alta densità insediativa. Viene inoltre presa in considerazione la variazione della popolazione in relazione all'aumento della superficie urbanizzata per l'area di studio.

Lo scopo dell'analisi è quello di dotare gli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica di contenuti e dati utili per le possibili azioni di contenimento del consumo di suolo finalizzate alla valorizzazione, riqualificazione e conservazione del patrimonio paesaggistico della Regione del Veneto. Gli strumenti di pianificazione territoriale dovranno quindi sempre più essere integrati con gli strumenti di analisi del territorio realizzati attraverso l'impiego di nuove tecnologie e prodotti derivati come la Carta di Copertura del Suolo.

Abstract

The land covering chart dated 2012 (with acronym CCS_2012) is the first updating of the 2007 database pertaining the Regional land covering; it represents an informative source of great spatial detail which is available uniformly on all the Veneto Region: it is able to quantify and locate the territory changes happened between 2007 and 2012. The CCS_2012 allows quantifying also the slight changes of land use/covering.

In this paper an evaluation of how the data of the CCS diachronic analysis can be efficaciously used in order to create the “programmatic report prior to the area plan” and to carry out some systems for evaluating the Weakness of Historical and Environmental Values and the Dispersed City both belonging to the structure of the area plan.

**XIX Conferenza Nazionale ASITA,
29 settembre – 1 ottobre 2015, Lecco**

Some indexes have been ideated by comparing them with those already created for the partial change of PTRC; MOLAND methodology has been used in order:

- To verify the urban dispersion trends upon some macro-areas, and the per cent urban density index (DU);
- To study the phenomenon of the area with high density building.

Moreover, the population variation has been taken into account regarding the building surface increase of the case study.

The aim of the analysis is to give the territory and town planning tools, some useful data which allows engaging in possible actions of control of land use and valorizing, requalifying and preserving of landscape heritage of the Veneto Region.

The land planning tools will have to be more and more integrated with those of land analysis as the land covering chart.

XIX Conferenza Nazionale ASITA, 29 settembre – 1 ottobre 2015, Lecco

Il Piano

Nel percorso della pianificazione territoriale della Regione del Veneto la componente paesaggistica ha sempre rappresentato un ruolo fondamentale, nella consapevolezza che il Paesaggio e i Beni paesaggistici costituiscono, oltre che un valore da tutelare e proteggere, un'opportunità per lo sviluppo sostenibile del territorio.

Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC) si articola per piani di area, previsti dalla legge 61/85, che ne sviluppano le tematiche e approfondiscono, su ambiti territoriali definiti, le questioni connesse all'organizzazione della struttura insediativa ed alla sua compatibilità con la risorsa ambiente. A causa della sua complessità l'iter di realizzazione di un piano, dalla nascita fino all'approvazione, richiede un'attività che può protrarsi per anni, vista la quantità di informazioni, di attori interessati e l'importanza che riveste. Alcuni piani come il citato Piano di Area delle Pianure e Valli Grandi Veronesi sono già stati approvati, altri sono in fase di elaborazione, tra cui il Piano di Area dell'Alto Polesine.

La variante al PTRC adottata con DGR del 17/2/09 ha individuato la necessità di realizzare alcuni approfondimenti territoriali, tra cui la città ed il sistema relazionale, realizzando un elaborato oggetto di variante sintetizzato nella "Tavola 08 *Città, motore di futuro*", dove viene definito il sistema metropolitano regionale composto di reti urbane, di capoluoghi e città medie, ricalibrato su due piattaforme metropolitane, quella dell'ambito Centrale e quella dell'Ambito Occidentale. Tali tipologie sono individuate attraverso l'indice della densità urbana (già utilizzato in diversi strumenti di pianificazione), come rapporto tra somma delle aree urbanizzate all'interno di una unità minima di riferimento e superficie territoriale comunale. Le *Città* sopracitate sono caratterizzate dai Comuni con una densità urbana superiore a 15% (un valore al di sopra della media regionale pari a 13%) e da un sistema di verde territoriale e di infrastrutture della mobilità che ha negli archi verdi metropolitani, nella rete ferroviaria metropolitana di superficie e nei corridoi plurimodali europei, gli elementi ordinatori.

Lo Strumento

La Banca dati della Carta di Copertura del suolo ha una elevata accuratezza geometrica e tematica ed è aggiornabile nel tempo. La Regione Veneto ha deciso quindi di investire in tal senso, facendo realizzare un aggiornamento al 2007 e al 2012 di tale Banca Dati, ottenendo una fonte informativa di grande dettaglio spaziale disponibile uniformemente su tutto il Veneto, in grado di quantificare e localizzare le trasformazioni territoriali succedutesi tra il 2007 e il 2012. E' quindi possibile ottenere una fotografia del territorio regionale a una data prefissata, consente quindi di comprendere le dinamiche di trasformazione del territorio e confrontarle con quanto è stato pianificato.

Le indagini

Sono state effettuate due tipologie di indagini, la prima prendendo in considerazione il Piano di Area delle Pianure e Valli grandi veronesi, già approvato, per verificare eventuali cambiamenti in atto sul territorio, e la seconda riguardante il Piano di Area dell'Alto Polesine, in fase di elaborazione, al fine di evidenziare come la Carta di Copertura del Suolo possa essere d'aiuto alle politiche per il territorio.

XIX Conferenza Nazionale ASITA, 29 settembre – 1 ottobre 2015, Lecco

Piano di Area delle Pianure e Valli grandi veronesi

Per definire delle variazioni significative su quanto è stato programmato nel Piano di Area delle Pianure e Valli grandi veronesi, è necessario un trend storico composto da fotografie del territorio effettuate in diversi periodi, ma è già possibile valutare se i centri urbani individuati come potenzialmente in crescita hanno avuto variazioni significative all'interno della classe 1 (il dettaglio della CCS realizzata consente infatti di analizzare fino al 3° livello di dettaglio della classificazione del territorio CORINE), la Densità Urbana (attualmente la media regionale è del 14%), o la popolazione è aumentata.

La struttura insediativa dell'area è costituita da una rete articolata di centri urbani minori, dotati di caratteri e specializzazioni peculiari, organizzati attorno a nodi urbani di eccellenza, e da una diffusa polverizzazione di nuclei e case sparse. Le polarità urbane interessate sono Bovolone, Legnago, Isola della Scala, Nogara, Nogarole Rocca. Tali comuni vengono coinvolti in molteplici progetti strategici riguardanti l'area: dal rafforzamento del sistema della logistica, e quindi dell'interporto, al sistema didattico e del sapere (realizzazione di centro studi e formazione della cultura del riso, del mobile classico, centro sperimentale tabacchi per citarne alcuni).

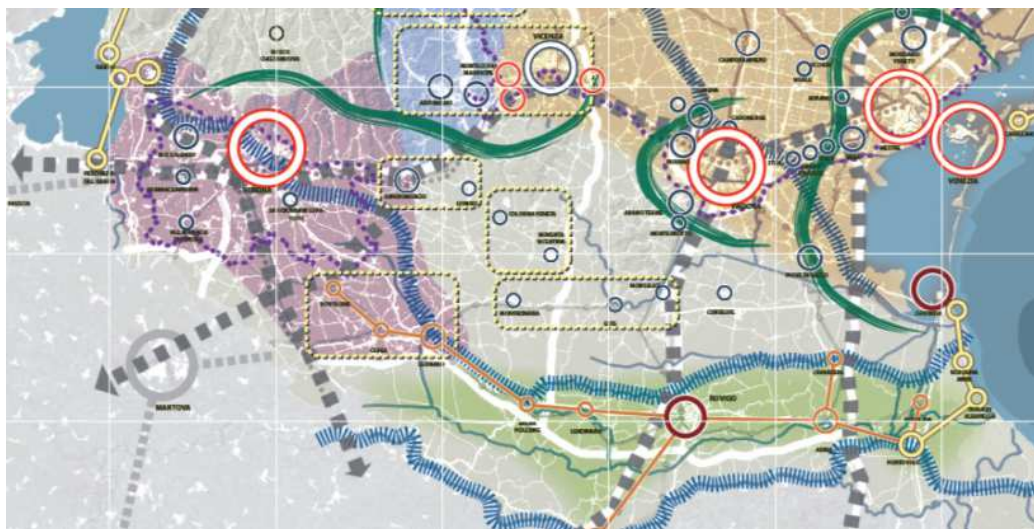


Figura 1: Estratto dalla tavola 8 – Città, motore di futuro del PTRC adottato con DGR n. 372 del 17/02/09

Analisi delle Città agropolitane; entità capaci di connettersi con l'area metropolitana veronese e di affermare sul mercato le proprie specializzazioni.

Nogarole Rocca: ha avuto un incremento significativo relativo alla classe 1.1.2 “Aree destinate ad attività industriali e spazi annessi” per la creazione di un polo integrato per l'ospitalità la conoscenza e i servizi al produrre relativo al consolidamento del tessuto urbano, nella fattispecie realizzando un'area di 24 ettari. Nella provincia di Verona risulta essere il terzo centro urbano che ha avuto un incremento di questa classe dopo Oppeano e Bovolone, ed è uno dei centri urbani ad aver avuto un aumento percentuale della classe 1 rispetto al 2007 più importante, pari all'8%.

**XIX Conferenza Nazionale ASITA,
29 settembre – 1 ottobre 2015, Lecco**

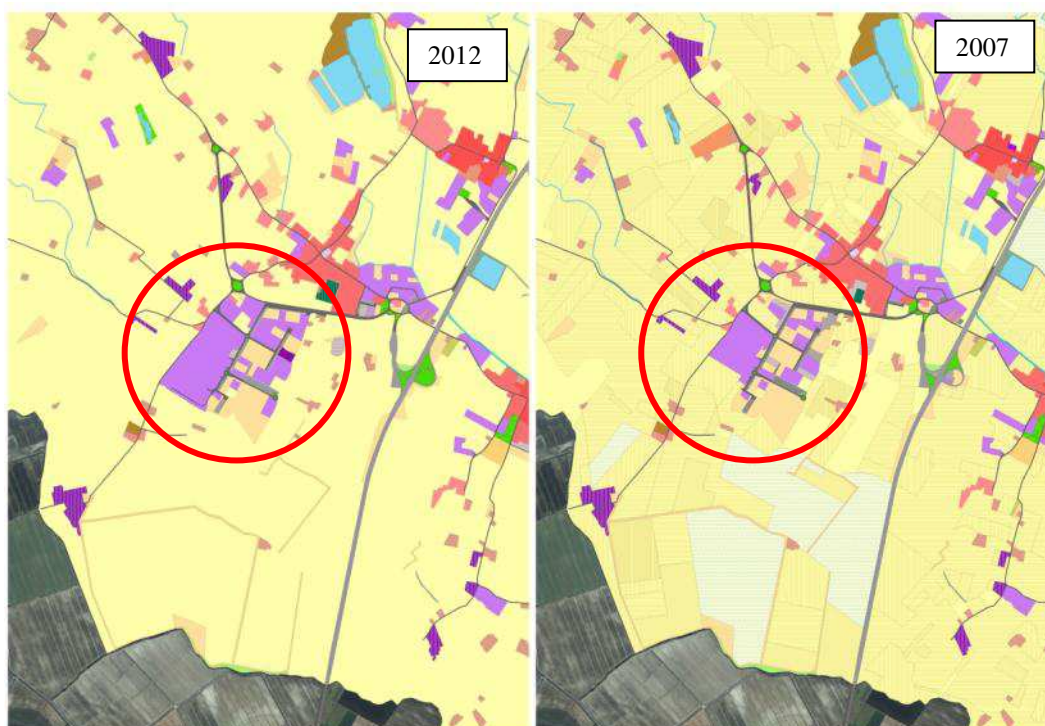


Figura 2: CCS 2012 e 2007, visualizzazione dell'espansione della zona industriale di Nogarole Rocca

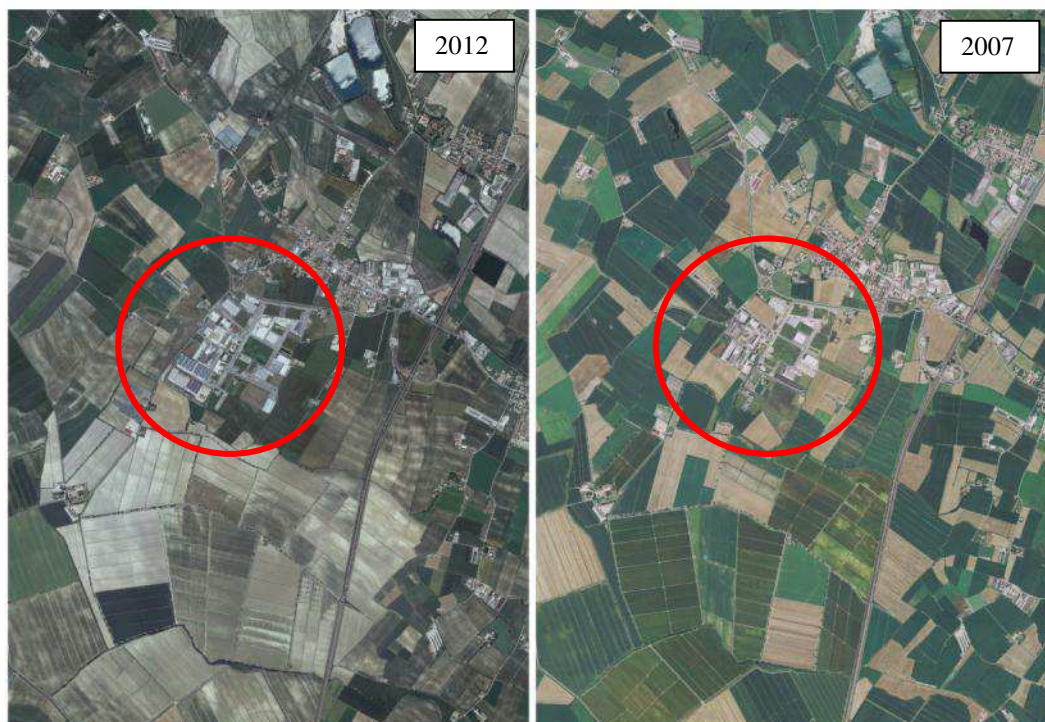


Figura 3: Ortofoto Agea 2012 e 2007, l'espansione della zona industriale

Nogara: il centro urbano di Nogara ha incrementato la zona residenziale di circa 5 ettari (classe 1.1.2.1); inoltre ha avuto un incremento evidente per quanto riguarda le reti ed aree per la distribuzione produzione e trasporto di energia (classe 1.2.2.6).

XIX Conferenza Nazionale ASITA, 29 settembre – 1 ottobre 2015, Lecco

Legnago e Bovolone: questi centri urbani hanno incrementato il proprio tessuto urbano e urbano discontinuo, nonché la rete stradale che collega i nuovi insediamenti abitativi; nella fattispecie:

- Legnago incremento classe 1.1.2.2 incremento di 9 ettari, 1.2.1.1 incremento 33.59 ettari. Tali incrementi concordano con quanto indicato nel Piano, connotando la città come luogo della socialità che organizza i flussi di traffico e contiene i servizi di rango specialistici.
- Bovolone incremento classe 1.1.2.1 di 6.78 ettari (tessuto urbano discontinuo), 1.2.1.1 incremento di 35 ettari e 1.2.2.3 di 4 ettari. Tali incrementi, se pur di piccola entità, in linea con quanto indicato dal Piano, qualificano la Città come polo servizi per le realtà territoriali limitrofe.

Piano di Area dell'Alto Polesine

L'analisi dei dati raccolti attraverso la Carta di Copertura del Suolo si è concentrata su una zona particolare del Veneto: la pianura tra Adige e Po, con una produzione iniziale principalmente agricola, ora integrata da un significativo sviluppo industriale; il Piano d'area di questa zona è denominato Piano di Area dell'Alto Polesine ed è in fase di elaborazione.

I sistemi urbani insediati rappresentano infatti un'area distinta dal modello metropolitano dell'area centrale veneta e mantengono più che in altri ambiti qualità ambientali e paesaggistiche che vanno riconosciute e ulteriormente valorizzate.

Per quanto riguarda tale zona è possibile valutare con gli stessi indicatori se i centri urbani individuati nella Variante PTRC/2009 (dove è stata usata la metodologia MOLAND per verificare le tendenze alla dispersione dell'urbano su alcune macroaree), si confermano essere i centri di particolare rilievo nell'ambito esteso tra Adige e Po.

I principali centri urbani si allocano in adiacenza agli assi viabilistici più importanti nell'area.

Dal confronto diacronico della Carta di Copertura del Suolo (2007 e 2012) è immediato cogliere la realizzazione della nuova arteria autostradale A31 Valdastico Sud.

Il ruolo strategico dell'Alto Polesine deriva infatti dalla sua potenziale rinnovata centralità grazie alla realizzazione di alcune opere infrastrutturali in corso di attuazione o in programmazione, come la Nogara-Mare o l'autostrada Mestre-Orte.

Alcuni comuni interessati dal Piano hanno subito una variazione percentuale importante, dal 2007 al 2012, della classe 1 (Urbano) dovute appunto alla realizzazione dell'A31 Valdastico sud (Castelguglielmo e San Bellino).

Provincia	Comune	Area Classe 1 al 2007	Area Classe 1 al 2012	%12su07_1_liv	Motivazione del cambiamento
RO	San Bellino	127.33	171.61	34.77	A31_sud
RO	Castelguglielmo	158.64	211.62	33.39	A31_sud
RO	Arqua' Polesine	253.86	285.4	12.42	classe 1.2

Figura 4: tabella riassuntiva

**XIX Conferenza Nazionale ASITA,
29 settembre – 1 ottobre 2015, Lecco**

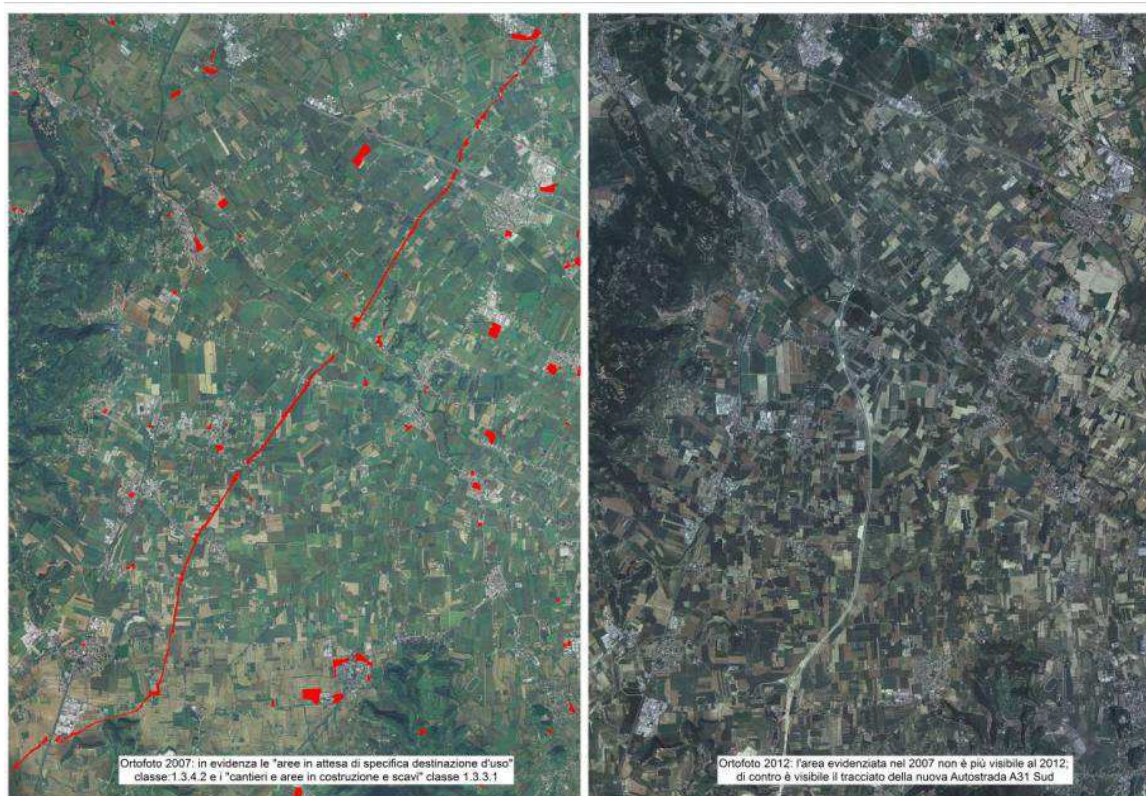


Figura 5: A31 sud Valdastico

Codice Istat	Provincia	Comune	DensUrb12	DensUrb07	Variazione
29012	RO	Castelmassa	20,53%	20,29%	0,23%
29033	RO	Occhiobello	19,56%	17,78%	1,78%
29004	RO	Badia Polesine	15,74%	14,75%	0,99%
29037	RO	Polesella	15,04%	15,04%	0,01%
29003	RO	Arqua' Polesine	14,26%	12,69%	1,58%

Provincia	Codice Istat	Comune	Percentuale aumento classe 1
RO	29009	Canaro	80,76%
RO	29043	San Bellino	34,78%
RO	29011	Castelguglielmo	33,40%
RO	29033	Occhiobello	10,00%
RO	29003	Arqua' Polesine	12,42%
RO	29004	Badia Polesine	6,74%

Figura 6: tabelle riassuntive

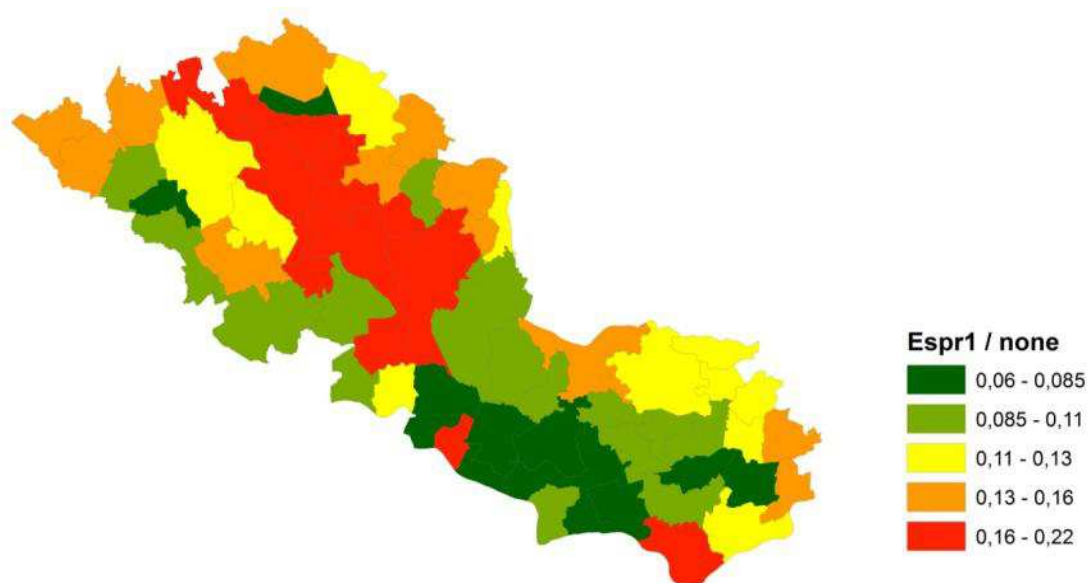


Figura 7: Densità urbana al 2012 nei comuni dell'alto polesine e delle pianure e valli grandi veronesi

Conclusioni

Dallo studio effettuato per l'area dove sussiste il Piano di Area vigente (**Piano di Area delle Pianure e Valli grandi veronesi**) si è potuto verificare che l'analisi diacronica della CCS ha confermato le linee programmatiche delineate dallo strumento di pianificazione. Il piano ha come scopo principale il rafforzamento dell'armatura territoriale attraverso il sistema delle città e tale scopo è stato confermato dai cambiamenti osservati dall'analisi del Database della Carta di Copertura del Suolo, se pur nel breve periodo intercorso tra l'approvazione del Piano e i dati a disposizione (efficacia del Piano dal 2010, dati CCS 2007/2012).

Per quanto riguarda il Piano d'area in fase di elaborazione (**Piano di Area dell'Alto Polesine**), l'analisi diacronica evidenzia come lo sviluppo della rete infrastrutturale e viaria abbia determinato una crescita delle relative aree urbane interessate; queste analisi consentono di definire le politiche di pianificazione sostenibili coerenti con le tendenze in atto (crescita della mobilità e sviluppo dei centri urbani) e con le caratteristiche paesaggistico ambientali dell'ambito fluviale tra il fiume Adige e il Po, che il piano dovrà approfondire e sviluppare.

La Carta di Copertura del Suolo aggiornata in modo costante, diventa un utilissimo strumento di supporto alla pianificazione, perché consente di stimare i cambiamenti del territorio avvenuti nel tempo e comprendere le fasi evolutive in atto.