

**TITOLO DELLA TESI: EFFETTI SULLA STIMA DI CONSUMO DI SUOLO DOVUTI
ALL'UTILIZZO DI FONTI INFORMATIVE DIVERSE**

Tipologia di tesi: sperimentale

Facoltà di Ingegneria civile e industriale

Corso di laurea triennale in Ingegneria per l'ambiente e il territorio

Sessione di laurea: maggio 2015

Nome candidato: Giulia Toscano

Matricola: 1448822

Mail: toscano.1448822@studenti.uniroma1.it

Relatore: Michele Munafò

Correlatore: Luca Congedo

Abstract

Il fenomeno che da decenni colpisce il territorio nazionale comunemente definito come “consumo di suolo” o anche “land take” causa la perdita progressiva ed irreversibile delle superfici naturali ed agricole a favore delle aree urbanizzate. Nel tempo, quello del consumo di suolo è divenuto un tema fortemente dibattuto, spingendo studiosi di molte discipline ad occuparsi della sua protezione. Ed è all’interno di questo contesto che l’elaborato si sviluppa.

L’obiettivo principale di questa tesi è stato quello di far emergere gli effetti sulla stima del consumo di suolo a livello regionale, provinciale e comunale determinati dall’utilizzo di fonti informative differenti, tenendo presente che l’impiego di dati ottenuti da progetti e banche-dati diverse comporta stime spesso non comparabili e incoerenti.

Il primo capitolo consiste nella presentazione generale sul tema del consumo di suolo, seguita da un approfondimento sullo sprawl urbano e sull’impermeabilizzazione.

Il secondo capitolo chiarisce le tecniche di monitoraggio del consumo di suolo più utilizzate in Italia e in Europa.

Nel terzo capitolo, “Materiali e metodologie”, sono illustrati i dati utilizzati per l’elaborazione avvenuta tramite l’utilizzo del software ArcGis, mettendo in luce le rispettive caratteristiche.

Infine, nel quarto capitolo sono evidenziati i diversi passaggi tecnici svolti per giungere al confronto finale dei dati rilevati.

Nell’elaborato vengono presi in analisi i seguenti dati:

- Corine Land Cover, una cartografia di uso e copertura del suolo a scala 1:100.000 a livello nazionale, realizzato da ISPRA per l’Italia.
- Copernicus HRL - Imperviousness, con risoluzione a 20 metri in cui ad ogni pixel è stato associato un grado di impermeabilizzazione da 0 a 100, realizzato dall’Agenzia Europea per l’Ambiente e ISPRA.

- HRL - Built Up, con risoluzione a 5 metri in cui il processo di classificazione è basato sul riconoscimento delle aree impermeabili e artificiali, realizzato da ISPRA.
- DUSAF, cartografia a scala 1:10.000 relativa alla regione Lombardia, in cui i livelli informativi presenti sono: uso del suolo, filari/siepi e impianti tecnologici, ecc...

Tramite questi strumenti si è realizzato un confronto sui diversi loro aspetti: un confronto tra le diverse scale utilizzate dai sistemi di monitoraggio e un confronto dal punto di vista delle classificazioni.

Nello specifico, gli obiettivi principali sono stati:

- Confronto tra l'HRL a 20 metri e 5 metri (a livello comunale, provinciale e regionale)
- Confronto tra l'HRL e il Corine Land Cover
- Confronto tra l'HRL a 5 metri e il DUSAF

Dopo le analisi effettuate è stato possibile avanzare considerazioni circa i risultati ottenuti dalle intersezioni dei dati e sono emerse differenze e analogie esistenti tra i vari sistemi di monitoraggio.

In generale, è risultato che il progetto del Corine Land Cover e il DUSAF causano una sottostima del consumo di suolo dovuta all'utilizzo di una classificazione mista di coperture, di usi e di attività antropiche con ulteriore conseguenza di errori di commissione o omissione.

Per quanto riguarda, invece, il confronto tra gli HRL a 20 metri e 5 metri, si è potuto constatare come il miglioramento ad opera di ISPRA con la realizzazione della carta ad altissima risoluzione a 5 metri sia stata vantaggiosa nel calcolo delle stime, permettendo di catturare gli elementi isolati, puntuali e lineari che alla scala dell'HRL di Copernicus sfuggono. In via definitiva, per comprendere il fenomeno del consumo di suolo è importante conoscere i sistemi di monitoraggio e il modo in cui essi vengono applicati. Al contempo è necessario riconoscere l'esistenza di alcuni effettivi limiti delle varie fonti informative per aumentare l'accessibilità alle informazioni e per attuare una politica di salvaguardia del nostro territorio e del nostro paesaggio.

