



ROMA 26 FEBBRAIO 2018

Classificazione avanzata del verde urbano da dati Open e Telerilevati

Cimbelli - De Fausti - Laganà - Mugnoli - Sabbi

Classificazione avanzata del verde urbano da dati Open e Telerilevati

Aumento della qualità dei dati statistici

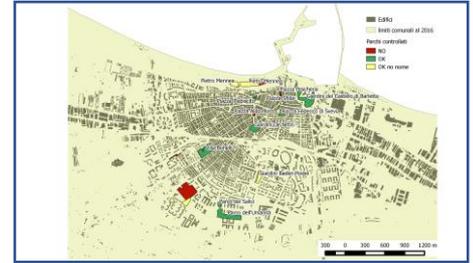
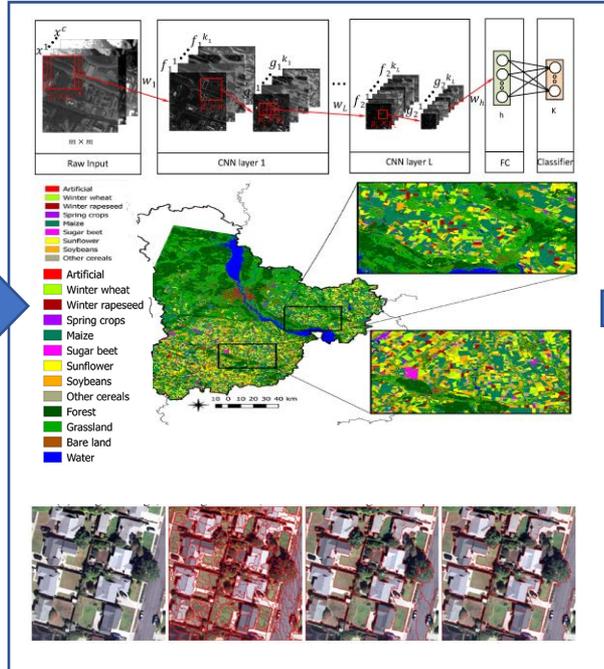


Istat
dati Ambientali nelle città
green

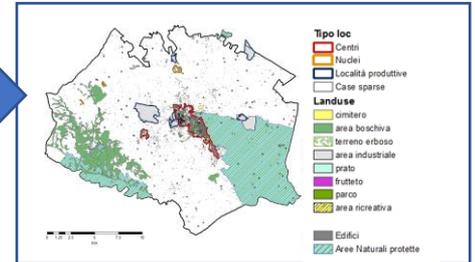
Unità amministrative

- Codici statistici unità amministrative
- Basi territoriali
- Confini delle unità amministrative

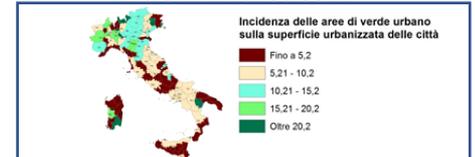
Deep Learning



Nuova informazione



Nuovi indicatori



Altri Enti

MINISTERO DELL'AMBIENTE
RISORSE TERRESTRI E MARE

AREE NATURALI PROTETTE

NATURA 2000

URBAN ATLAS

cesea
European Space Agency

CERT
Carta Tecnica Regionale

Fonti SocialMedia

OpenStreetMap

OpenAerialMap

L'idea

Il progetto utilizza dati derivanti da fonte Open e Telerilevati per realizzare una classificazione avanzata (DeepLearning) delle aree verdi presenti nelle città.

i risultati attesi

Realizzazione di un prototipo per la classificazione automatica delle aree verdi del tessuto urbano.

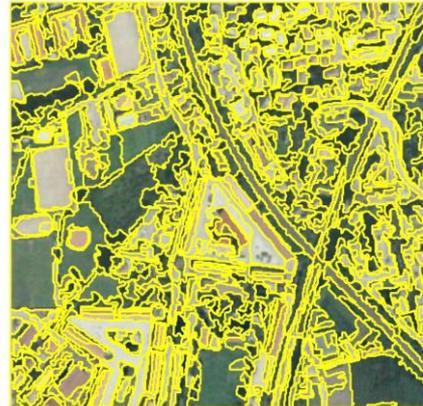
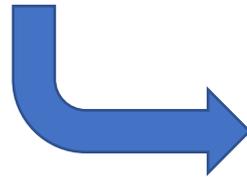
l'ambito di innovazione

#bigdata
#Deep Learning
#Open-Data
#Satellite-Images
#AI

Classificazione di immagini - oggi



Classificazione
per
pixel/cluster



ROMA 21 MARZO 2018

**CLASSIFICAZIONE
AVANZATA DEL VERDE
URBANO DA DATI OPEN
E TELERILEVATI**

ALESSANDRO CIMBELLI

FABRIZIO DE FAUSTI

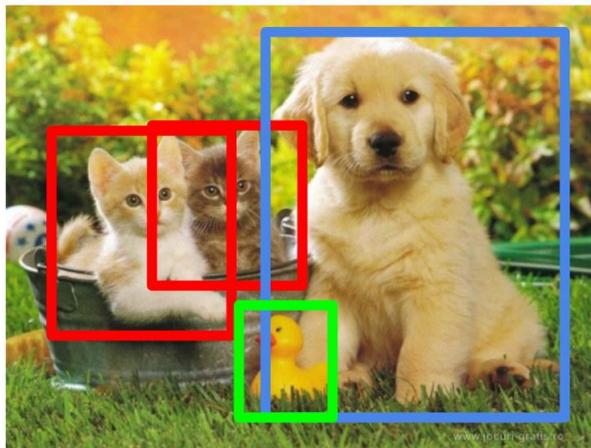
ANTONINO LAGANA'

STEFANO MUGNOLI

ALBERTO SABBI

Deep Learning Classification

Object Detection



CAT, DOG, DUCK

Instance Segmentation



CAT, DOG, DUCK

ROMA 21 MARZO 2018

CLASSIFICAZIONE
AVANZATA DEL VERDE
URBANO DA DATI OPEN
E TELERILEVATI

ALESSANDRO CIMBELLI

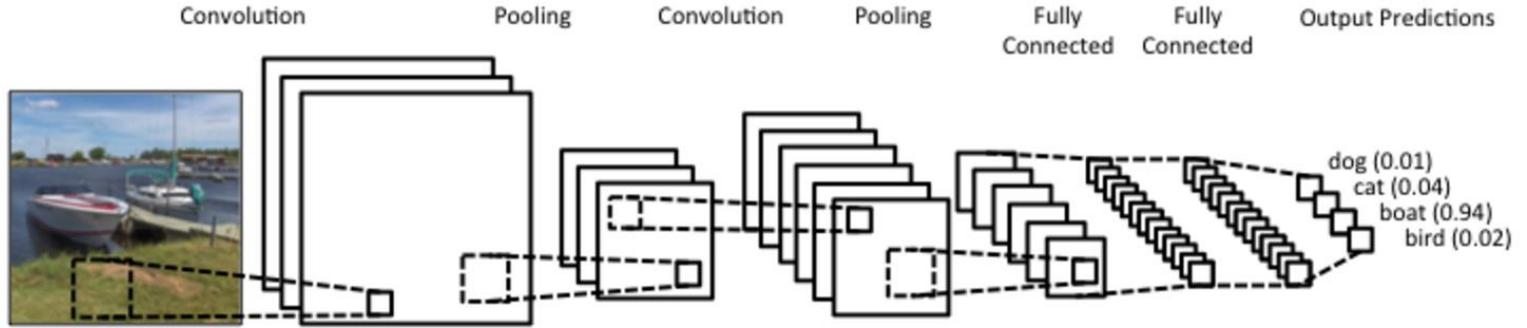
FABRIZIO DE FAUSTI

ANTONINO LAGANA'

STEFANO MUGNOLI

ALBERTO SABBI

Deep Learning Classification



ROMA 21 MARZO 2018

CLASSIFICAZIONE
AVANZATA DEL VERDE
URBANO DA DATI OPEN
E TELERILEVATI

ALESSANDRO CIMBELLI

FABRIZIO DE FAUSTI

ANTONINO LAGANA'

STEFANO MUGNOLI

ALBERTO SABBI

Use case: Urban green areas detection





Istat

green

Unità amministrative

- ▶ Codici statistici unità amministrative
- ▶ Basi territoriali
- ▶ Confini delle unità amministrative





OpenStreetMap



NATURA 2000



esa
European Space Agency

ROMA 21 MARZO 2018

**CLASSIFICAZIONE
AVANZATA DEL VERDE
URBANO DA DATI OPEN
E TELERILEVATI**

ALESSANDRO CIMBELLI

FABRIZIO DE FAUSTI

ANTONINO LAGANA'

STEFANO MUGNOLI

ALBERTO SABBI