

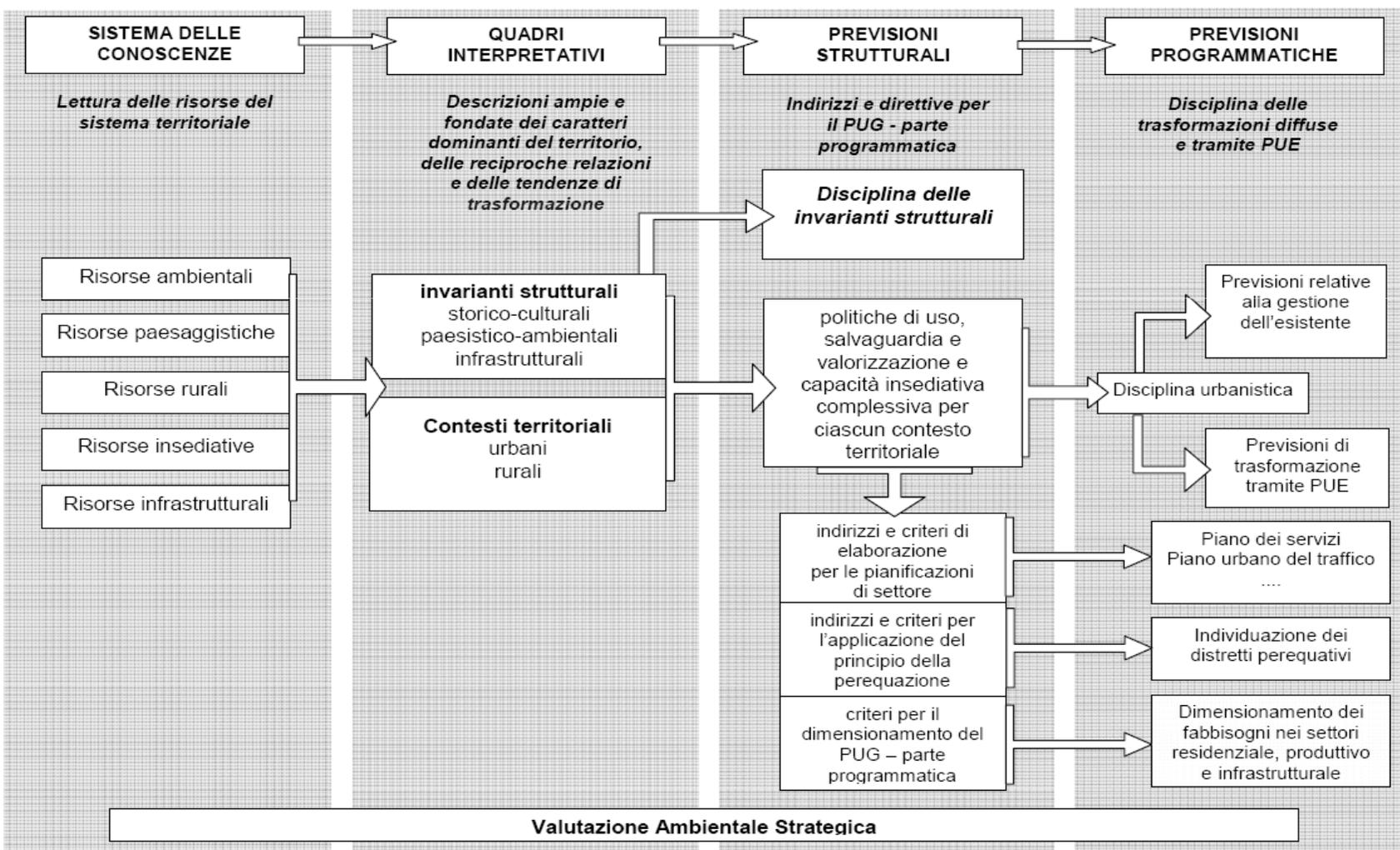
# Preciso®Land

Quadro sinottico geoinformativo per la  
Pianificazione Urbanistica e VAS

pkm028-963-3.0

A large, stylized version of the PLANETEK logo at the bottom of the slide. It features a dark grey swoosh arching over the word "PLANETEK" in a bold, serif font. The letters "A", "L", "E", and "K" are partially obscured by the swoosh.

# Il processo di Piano

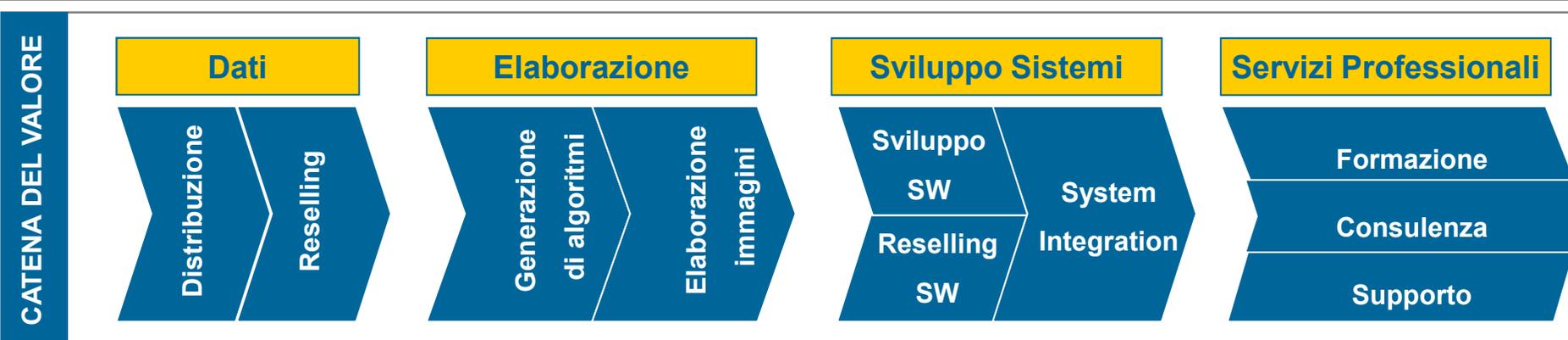


- ✓ **Planetek Italia**
  - Esperienze pregresse
- ✓ **Preciso®**
  - Prodotti geoinformativi
- ✓ **Preciso®Land**
  - Specifiche
  - Vantaggi e benefici

# Profilo: Planetek Italia S.r.l.



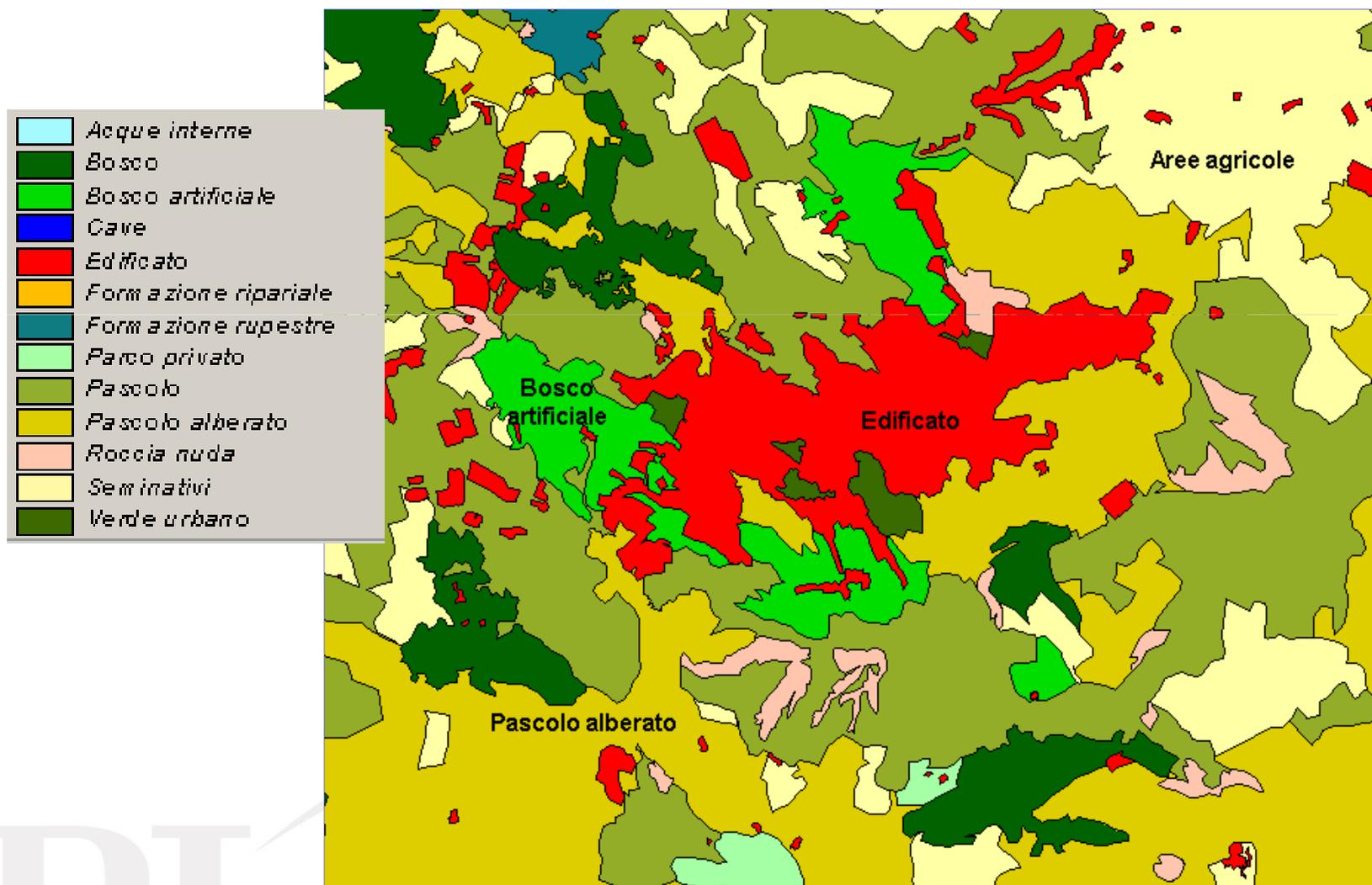
- **Settore di riferimento:** Geomatica, Osservazione della Terra e Infrastrutture di Dati Spaziali
- **Clientela Target:** PA Centrali e Locali, Enti ed Agenzie di Ricerca, Società Private
- **Proprietà:** PMI, quattro soci fondatori
- **Gruppo:** controlla Geo-K S.r.l. e Planetek Hellas E.p.e. (Grecia), socio di GAP S.r.l.
- **Economics:** triennio 2007-2009 valore della produzione circa 15 M€
- **Risorse Umane:** 43 dipendenti con età media di 32 anni (85% laureati)
- **Principali referenze:** ASI, ESA, UE, MATT, ISPRA, ENEA, Varie PAL
- **Principali collaborazioni:** AIT, AMFM, AIPAS, Distretto Aereospazio Puglia, PoliBA, IUAV



**[Per info consultare www.planetek.it](http://www.planetek.it)**

**Esperienze nella produzione di prodotti  
geoinformativi per la pianificazione  
territoriale ed urbanistica**

# CUS Nicosia: maggio 2000



# Programmi Europei GMES



## GMES Urban Service

*Utenti: Prov. di Treviso, Prov. di Foggia e Comune di Bari*

## GSE Land

*Utenti: Regione Veneto, Patti territoriali*

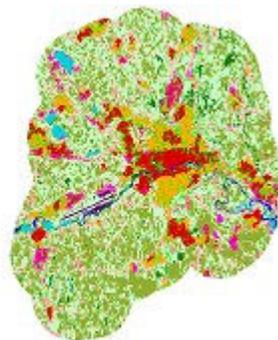
## GMES Forest

*Utenti: Ministero de Medio Ambiente (E)*

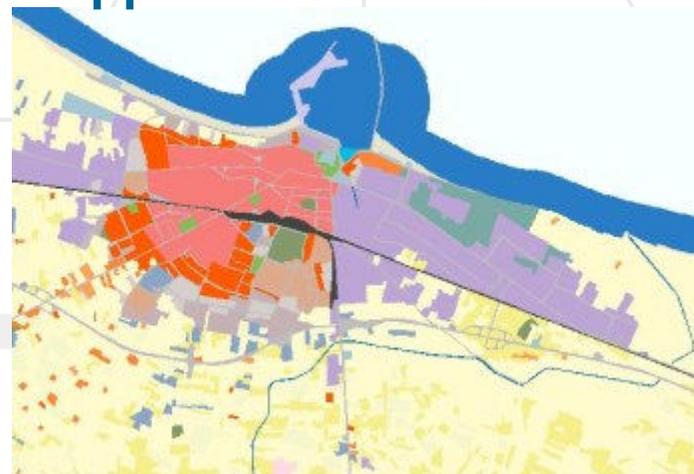
**Finanziatore ESA**

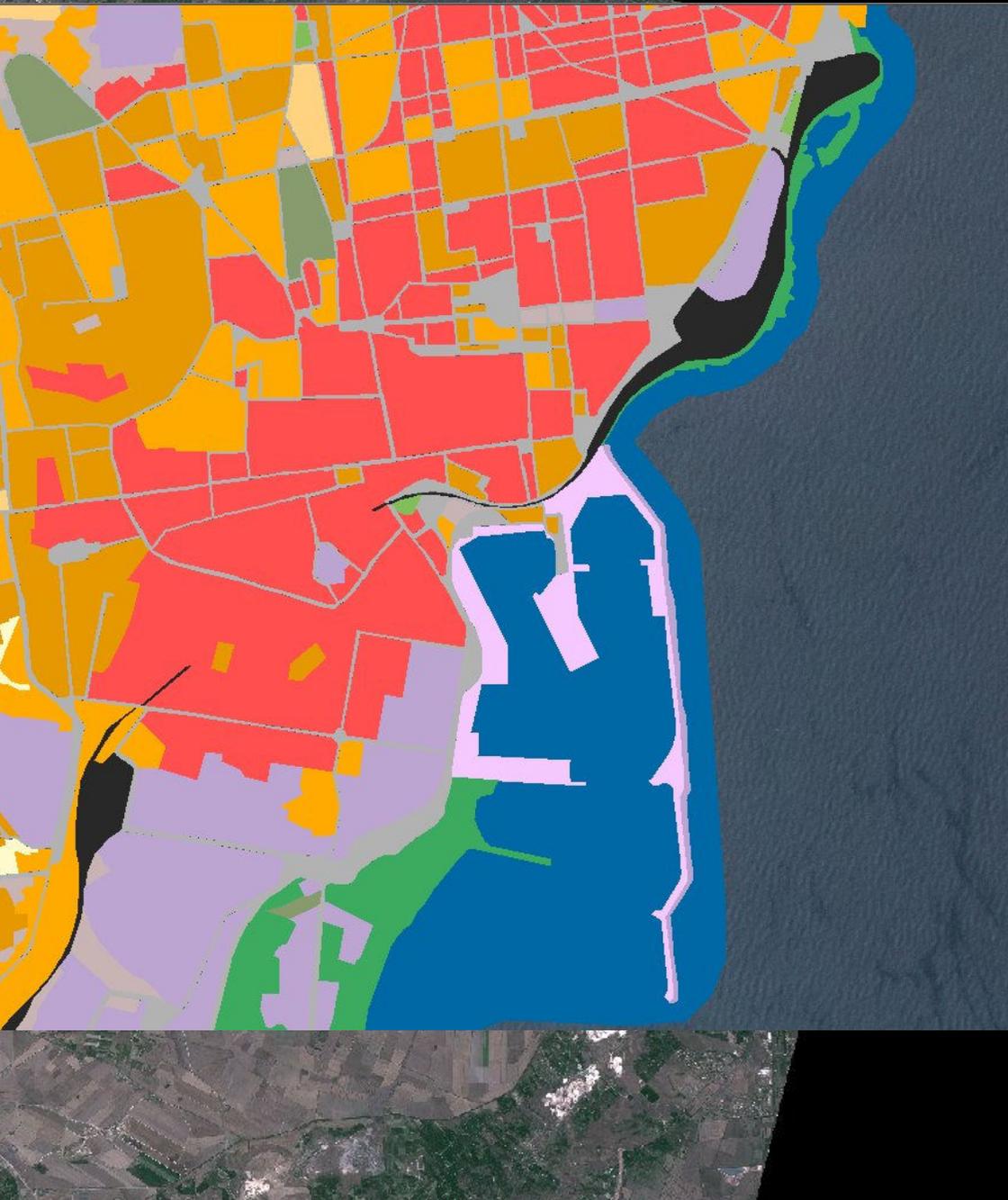
**Utenti: Vari in Italia e Spagna**

- Level 3
- 1.1.1 Continuous urban fabric
- 1.1.1.1 Residential continuous dense urban fabric
- 1.1.1.2 Residential continuous medium dense urban fabric
- 1.1.2 Discontinuous urban fabric
- 1.1.2.1 Residential discontinuous urban fabric
- 1.1.2.2 Residential discontinuous urban fabric
- 1.2 Industrial, commercial and transport units (1.3 Mine, dump and construction sites)
- 1.4 Artificial non agricultural vegetated areas
- 1.4.1 Green urban areas
- 1.4.2 Sport and pleasure facilities
- 2.1 Arable land
- 2.3 Pastures / 3.2 Shrub and/or herbaceous vegetation association
- 3.1 Forest
- 5 Water bodies
- 5.1.1 Water courses
- 5.1.2 Water bodies



## Mappe di Uso del Suolo





# Mappa di Soil Sealing

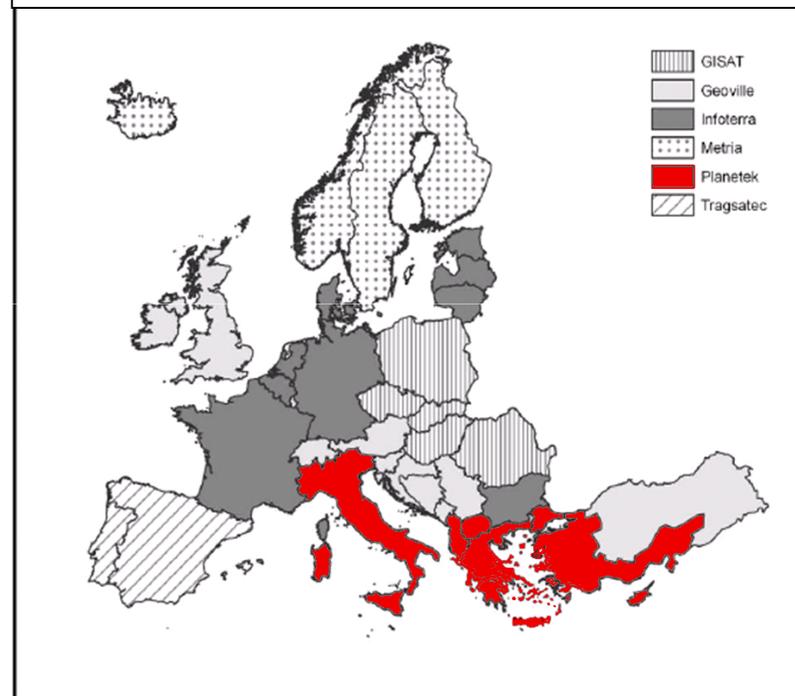


## Il progetto

Servizio di individuazione e mappatura estesa a tutta Europa dei suoli impermeabilizzati e del loro livello di impermeabilità in una scala da 0 a 100 partendo da immagini telerilevate da satellite (SPOT e IRS )

Soil Sealing : copertura del suolo dovuta alla urbanizzazione e alla costruzione di infrastrutture, in modo tale che il suolo non abbia più la capacità di svolgere gran parte delle funzioni sue proprie.  
(Def. EAA -Agenzia Ambientale Europea )

Regioni mappate da Planetek Italia



European Environment Agency 

Realizzazione: Planetek Italia, Infoterra GmbH , Metria, Geoville, GISAT e Tragsatec



# Preciso®

## Prodotti geoinformativi

# Preciso®

PLANETEK

## Prodotti geoinformativi a valore aggiunto



Basati sui dati dei principali operatori mondiali



# Preciso®Italia

PLANETEK

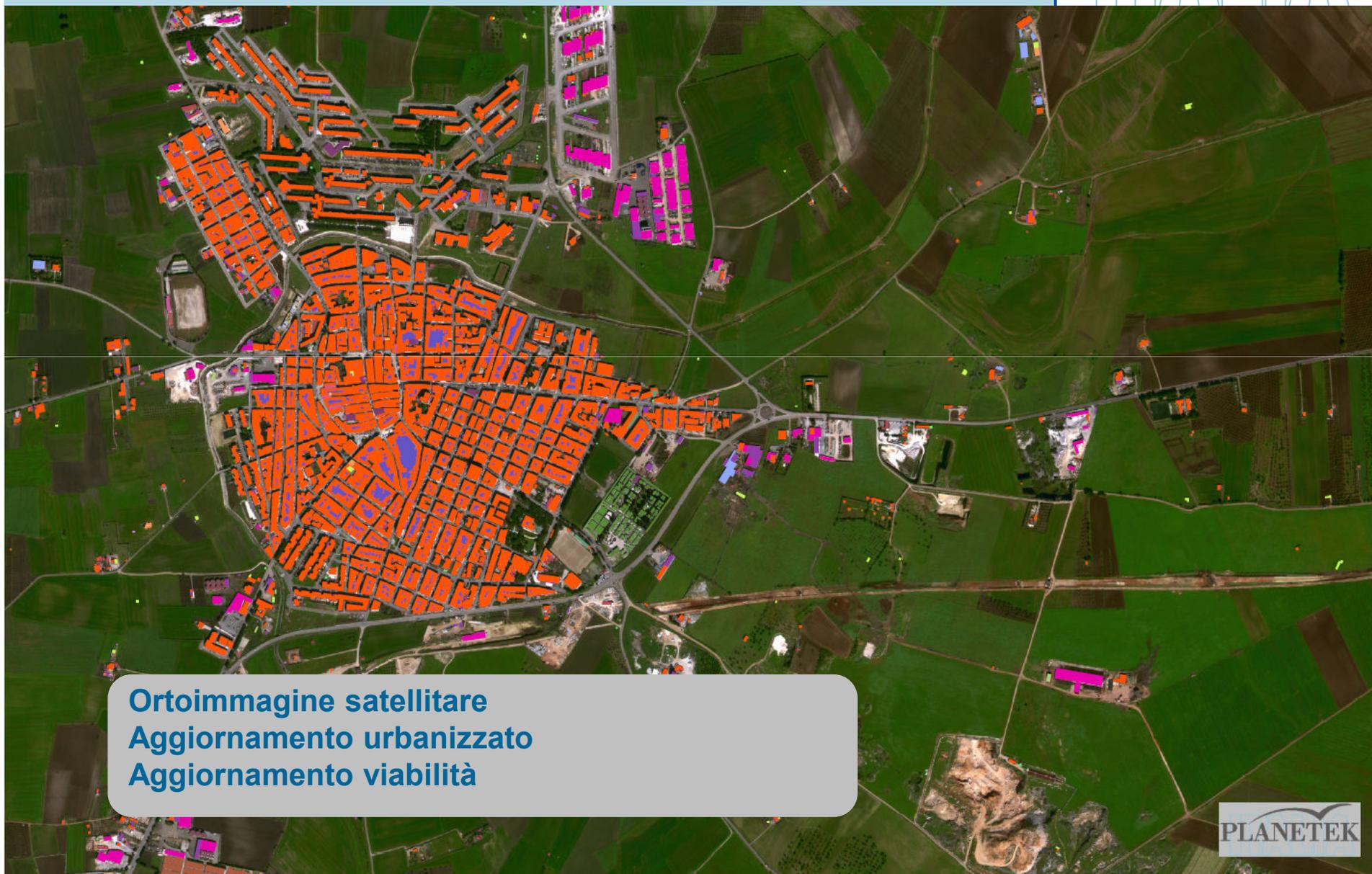


Ortoimmagine satellitare

PLANETEK

# Preciso®Urban

PLANETEK

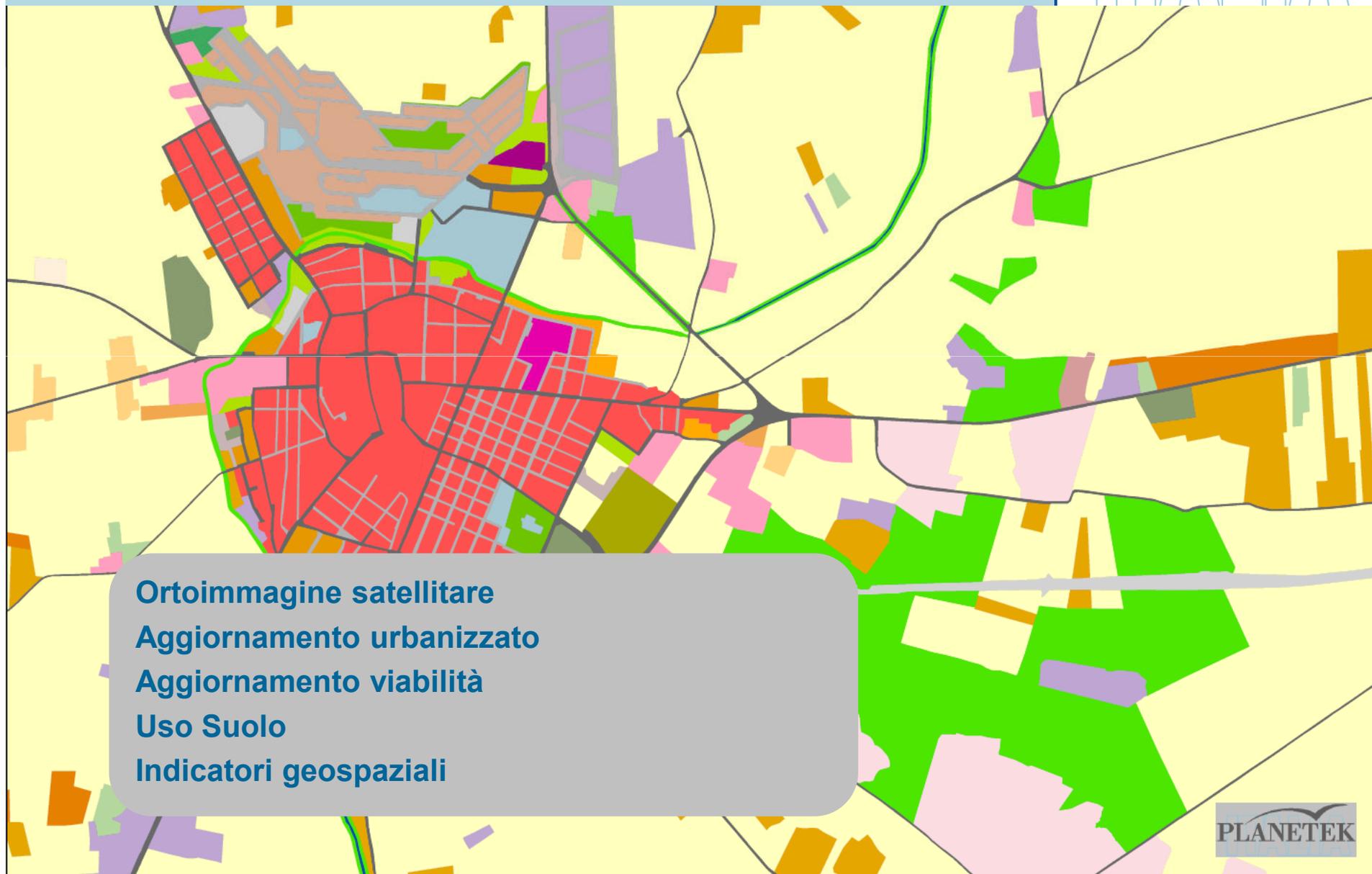


Ortoimmagine satellitare  
Aggiornamento urbanizzato  
Aggiornamento viabilità

PLANETEK

# Preciso®Land

PLANETEK

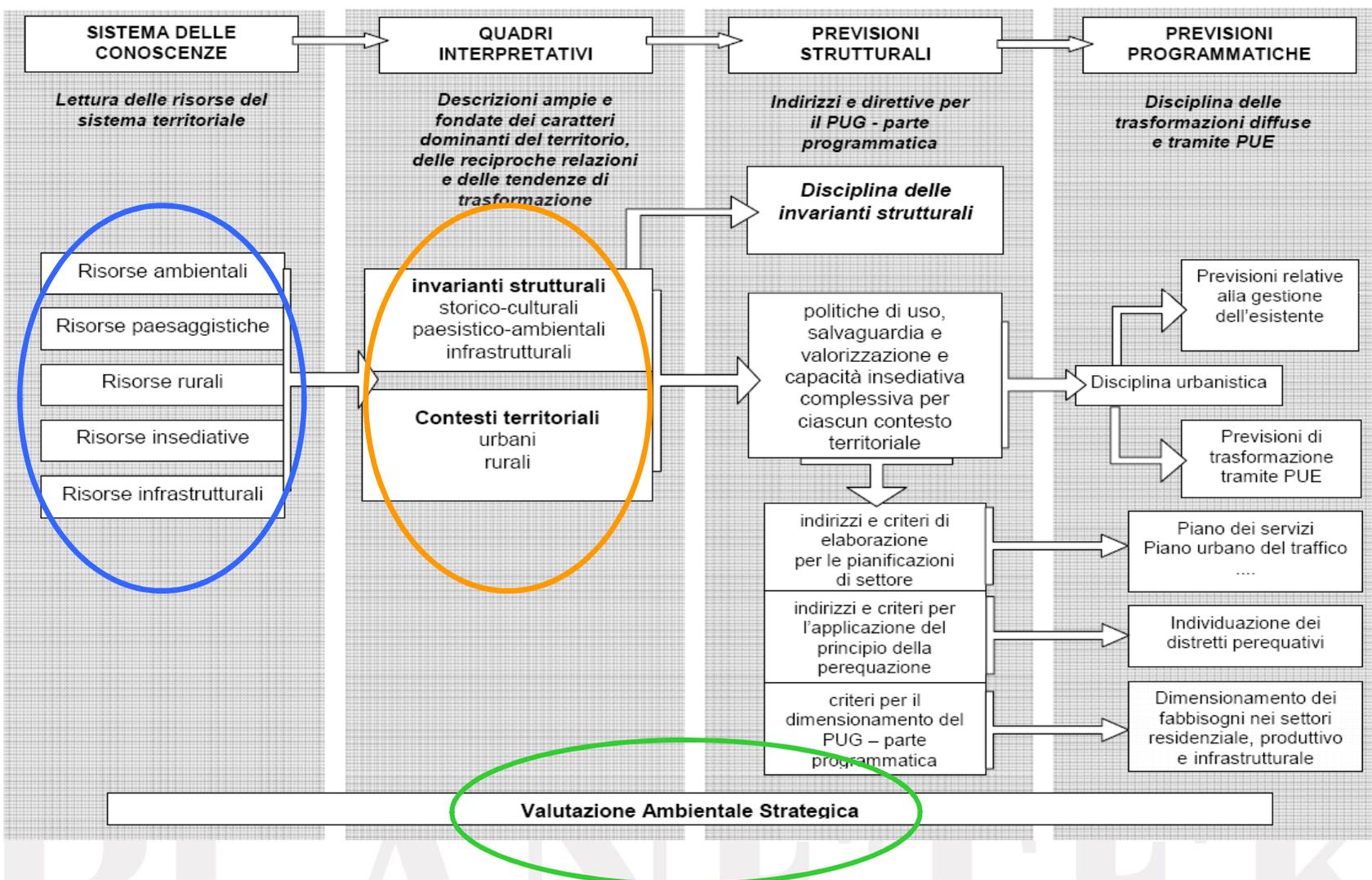


PLANETEK

Prodotto	Preciso						
	Italia	Italia 3d	Urban	Coast	Land	Fast Flood	PS
Contenuto informativo							
Ortofoto satellitare	✓	✓	✓	✓	✓		
DEM alta risoluzione (Europa)		✓	opz.	opz.	opz.		
Viabilità			✓		✓		
Edificato			✓		✓		
Linea costa (agg./class.)			opz.	✓	opz.		
Opere di difesa (agg./class.)			opz.	✓	opz.		
Aree Impermeabili (soil sealing)					✓		
Uso del Suolo (Corine 42 classi)					✓		
Fotovoltaico (a terra)					✓		
Aree alluvionate						✓	
Velocità frane							✓
Consumo suolo (indicatore)					✓		
Erosione coste (indicatore)				✓	opz.		
Tool Visualizzazione (GIS 2d/3d)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Aggiornamento periodico	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

**Preciso®Land**  
**per la pianificazione urbanistica**

# Il processo di Piano



# Dati/Informazione/Conoscenza



## Dati

- Ortofoto satellitare
- CTR
- DTM

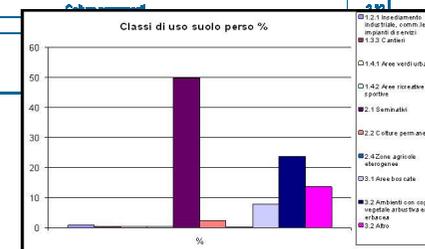


## Informazione

- Viabilità
- Edificato
- Usa Suolo
- Impermeabilizzato

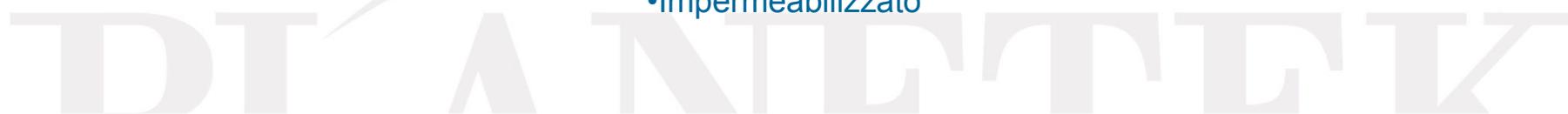


Uso del suolo 2008	Descrizione classe	%
1.2.1	Investimento industriale, commerciale e dei grandi impianti di servizi	0,89
1.3.3	Centri	0,41
1.4.1	Area verdi urbana	0,57
1.4.2	Area ricreative e sportiva	0,41
2.1	Seminativi	48,95
2.2	Culture permanenti	2,90
2.4		
3.1		
3.2		



## Conoscenza

- Indicatori

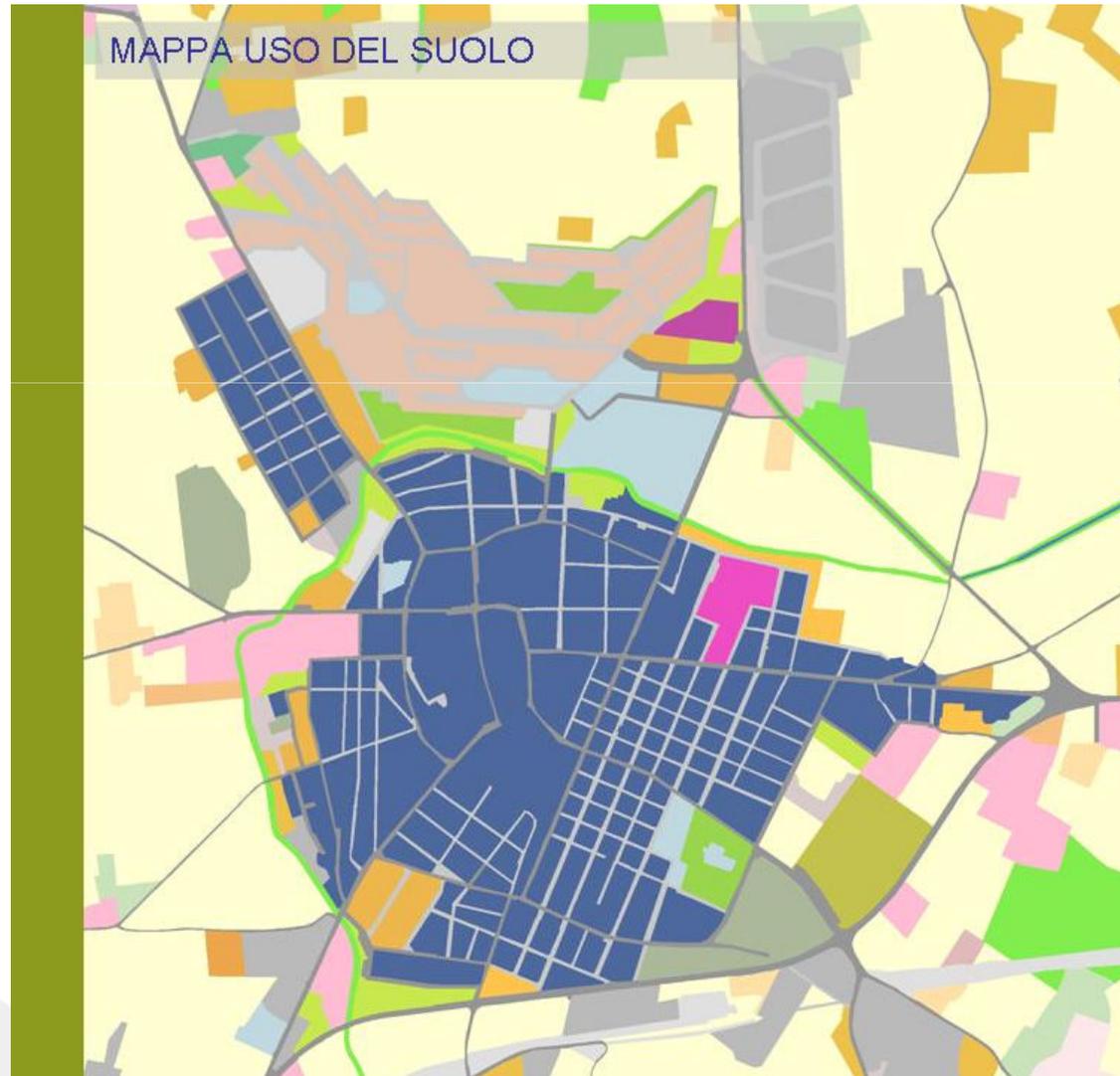


# Preciso®Land: Livelli



LIVELLO INFORMATIVO	Descrizione	Formato di consegna
<b>LIVELLO 0</b> <u>Preciso@Italia</u>	Preciso@Italia. Ortoimmagine satellitare. E' la base di riferimento per gli aggiornamenti.	TIFF, ECW Metadati ISO 19 115
<b>LIVELLO 1</b> <u>CoperturaSuolo</u>	Layer di uso del suolo. Mappa di uso del suolo con nomenclatura CORINE Land Cover, dettaglio tematico quarto e quinto livello per le superfici artificiali e secondo e terzo livello per le classi naturali e seminaturali.	SHP/GDB Metadati ISO 19 115 Report delle statistiche
<b>LIVELLO 2</b> <u>ReteTrasporti</u>	Layer della rete viaria e ferroviaria. Contiene la delimitazione delle sezioni stradali e ferroviarie con il dettaglio sui tratti di nuova costruzione riconoscibili su Preciso@Italia rispetto alla CUS 2006.	
<b>LIVELLO 3</b> <u>Edifici</u>	Layer degli edifici classificati in base al loro uso. Gli edifici sono estratti dalla CTR e aggiornati attraverso Preciso@Italia.	
<b>LIVELLO 4</b> <u>SoilSealing</u>	Layer delle superfici impermeabili. Mappa raster binaria delle aree impermeabilizzate derivata dalla classificazione automatica di Preciso@Italia.	TIFF, IMG Metadati ISO 19 115
<b>LIVELLO CTRN</b> <u>CTR</u>	Layer della CTR Regionale. Carta Tecnica Regionale per l'area di interesse. Da questo livello vengono estratti gli edifici del Livello 3.	SHP/GDB Metadati ISO 19 115 Report delle statistiche
<b>LIVELLO CTRN</b> <u>CUS</u>	Layer della CUS (Carta Uso Suolo) Regionale. La CUS viene normalizzata per gli elementi che presentano incongruenze (errori).	
<b>LIVELLO CRTN</b> <u>DTM</u>	Layer DTM (Modello Digitale del Terreno). Il DTM deriva dalla CTRN della Regione ed è utilizzato per la ortorettifica della Immagine (Livello 0) e per la rappresentazione 3D del territorio.	

# USO Suolo



- Legend**  
CapertutaSuola\_2010\_Apricena
- Legend**  
col other zones
- 1110 : Centro città con più edifici, tessuti urbani continui molto densi
  - 1119 : Tessuto urbano discontinuo denso con uso misto (51,50%/48%)
  - 1120 : Tessuto urbano discontinuo medio, principalmente residenziale (51,30%/48%)
  - 1129 : Tessuto urbano discontinuo medio, principalmente residenziale (51,10%/48%)
  - 1150 : Complessi edilizi con componenti di area verde
  - 1159 : Strutture edilizie nei centri
  - 1210 : Area dedicata ad attività industriali
  - 1220 : Area dedicata ai servizi pubblici, militari e privati
  - 1240 : Insediamenti degli impianti tecnologici
  - 1249 : Luoghi di culto
  - 1249 : Ospedali
  - 1249 : Infrastruttura di supporto alle acque, sistemi fognari, dighe
  - 1250 : Piste ciclabili e piste per sentieri escursionisti
  - 1250 : Piste ciclabili riservate con terreni accessori
  - 1251 : Strada vicinali
  - 1259 : Piste ferroviarie
  - 1259 : Reti ad area per la distribuzione, la produzione e il trasporto dell'energia
  - 1259 : Area portuali
  - 1300 : Aeroporti
  - 1300 : Area suburbane
  - 1300 : Strade
  - 1300 : Area di coltivazione
  - 1300 : Area in attesa di una destinazione d'uso
  - 1410 : Area verdi urbane (parchi e ville)
  - 1412 : Area verde nell'urbano
  - 1420 : Area dedicata ad attività sportive e ricreative
  - 1430 : Campi sportivi
  - 2000 : Generali
  - 2100 : Aghi
  - 2200 : Prati e bush semi
  - 2200 : Prati
  - 2300 : Altre colture permanenti
  - 2300 : Prati stabili
  - 2400 : Area agricole irrigate
  - 3000 : Area boschive
  - 3000 : Area caratterizzate da vegetazione arborea e arbustiva
  - 3000 : Area aperte con vegetazione rada e erbosa
  - 4000 : Area umide
  - 5000 : Coperture

# USO Suolo



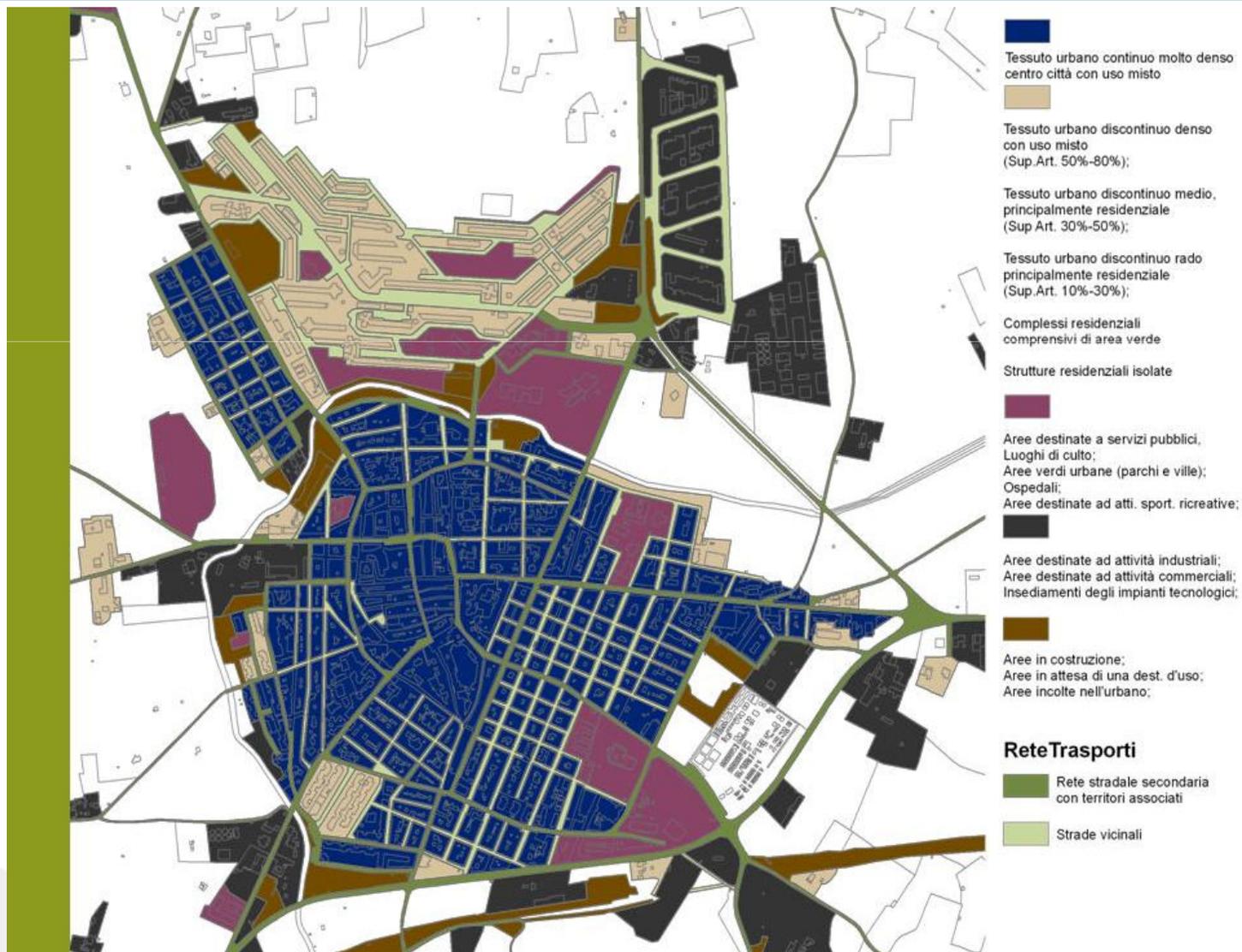
Tabella 1: Legenda delle 42 classi di copertura del suolo.

CoperturaSuolo	
Code	Nomenclatura
1	Superfici artificiali
1.1	Tessuto Urbano
1.1.1	Tessuto Urbano Continuo
1.1.1.1	Centro città con uso misto, tessuto urbano continuo molto denso
1.1.1.2	Tessuto Urbano Discontinuo
1.1.2.1	Tessuto urbano discontinuo denso con uso misto (Sup. Art. 50%-80%)
1.1.2.2	Tessuto urbano discontinuo medio, principalmente residenziale (Sup. Art.30%-50%)
1.1.2.3	Tessuto urbano discontinuo rado, principalmente residenziale (Sup. Art.10%-30%)
1.1.3	Classi di tessuto urbano speciali
1.1.3.1	Complessi residenziali comprensivi di area verde
1.1.3.2	Strutture residenziali isolate
1.2	Aree industriali, commerciali ed infrastrutturali
1.2.1	Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati
1.2.1.1*	Aree destinate ad attività industriali
1.2.1.2*	Aree destinate ad attività commerciali
1.2.1.3*	Aree destinate a servizi pubblici, militari e privati
1.2.1.4*	Infrastrutture di supporto alle acque, barriere frangiflutti, dighe

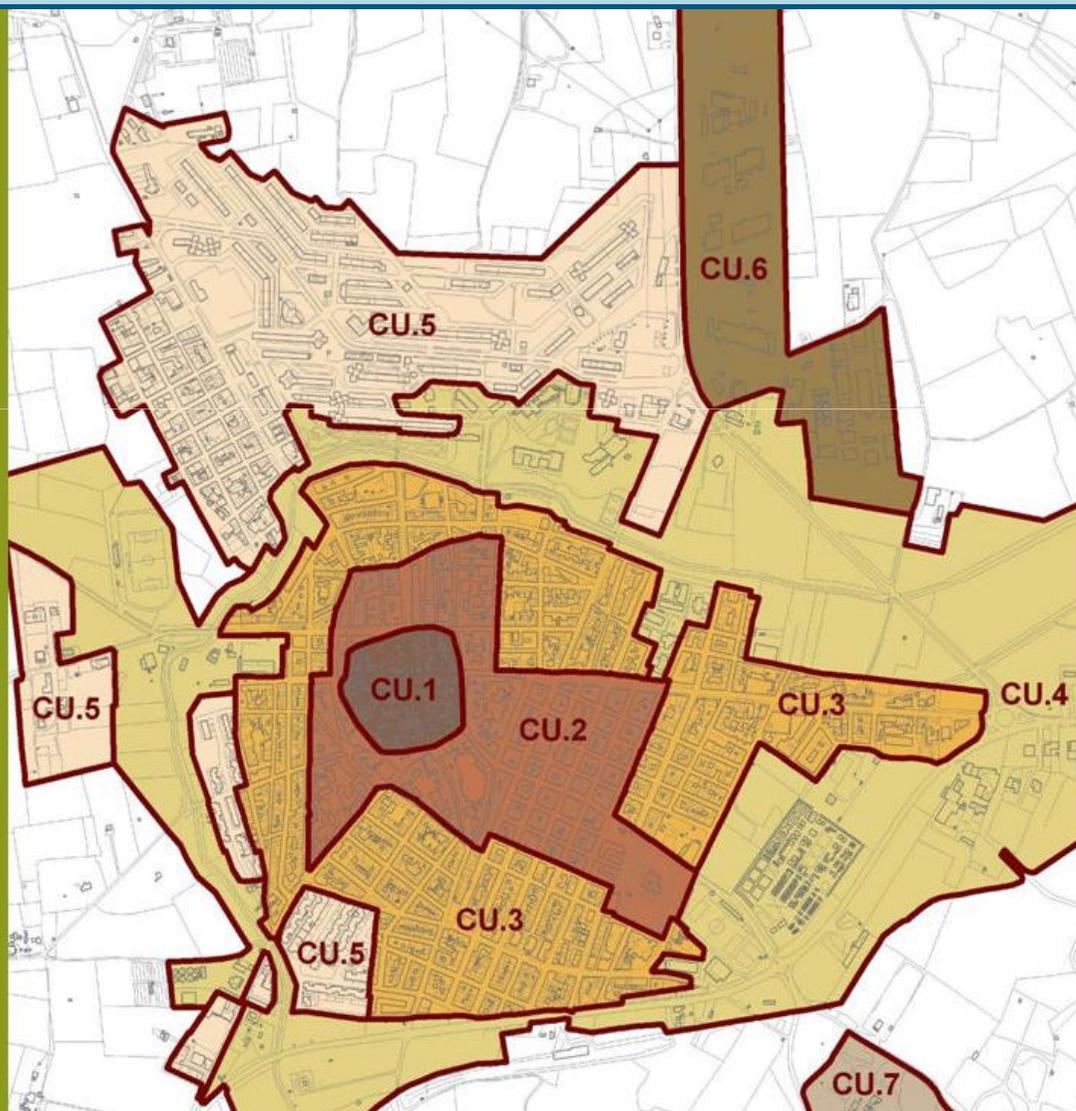
1.2.3	Aree portuali
1.2.4	Aeroporti
1.3	Zone estrattive, discariche, aree in costruzione o in attesa di una destinazione d'uso
1.3.1*	Aree estrattive
1.3.2*	Discariche
1.3.3	Aree in costruzione
1.3.4	Aree in attesa di una destinazione d'uso
1.4	Aree verdi
1.4.1	Aree verdi urbane
1.4.1.1.1	Aree verdi urbane (parchi, ville)
1.4.1.1.2	Aree incolte nell'urbano
1.4.2	Aree destinate ad attività sportive ricreative
1.4.3	Cimiteri vegetati
2	Aree agricole
2.1	Seminativi
2.2	Colture permanenti
2.2.1*	Vigneti
2.2.2*	Frutteti e frutti minori
2.2.3*	Oliveti
2.2.4*	Altre colture permanenti
2.3	Prati stabili



# Morfotipologie

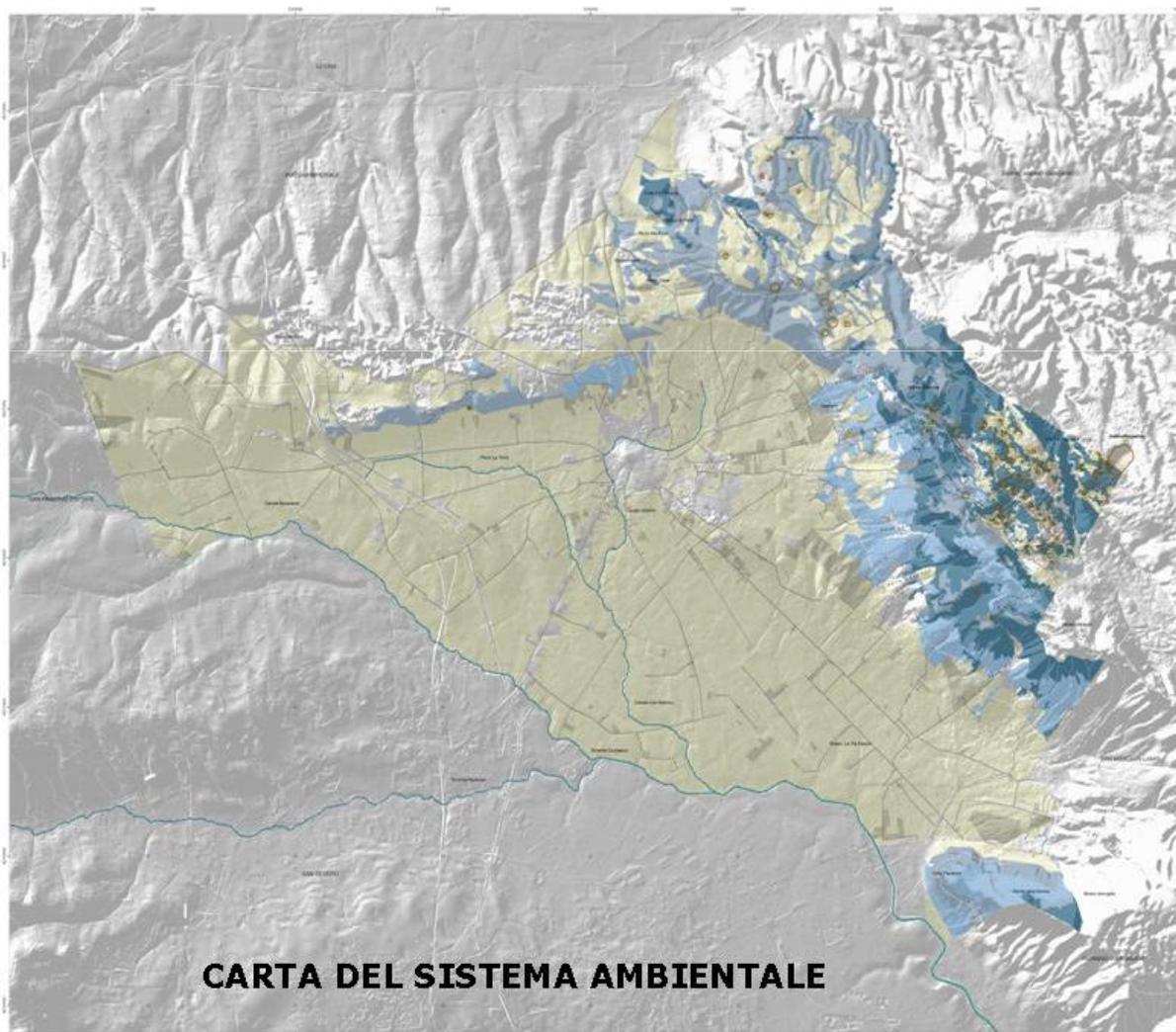


# Contesti



- CU 1** Contesto Urbano storico di prima espansione
- CU 2** Contesto Urbano storico da valorizzare e riqualificare
- CU 3** Contesto Urbano consolidato da riqualificare
- CU 4** Contesto Urbano con valore ambientale e paesaggistico
- CU 5** Contesto Urbano periferico da riqualificare
- CU 6** Contesto Urbano produttivo da rigenerare con mixité
- CU 7** Contesto produttivo da riqualificare con mitigazione/compensazione

# Sistema Ambientale



## Naturalità e Seminaturalità

- Bosco
- Macchia
- Pascoli

Corsi d'acqua

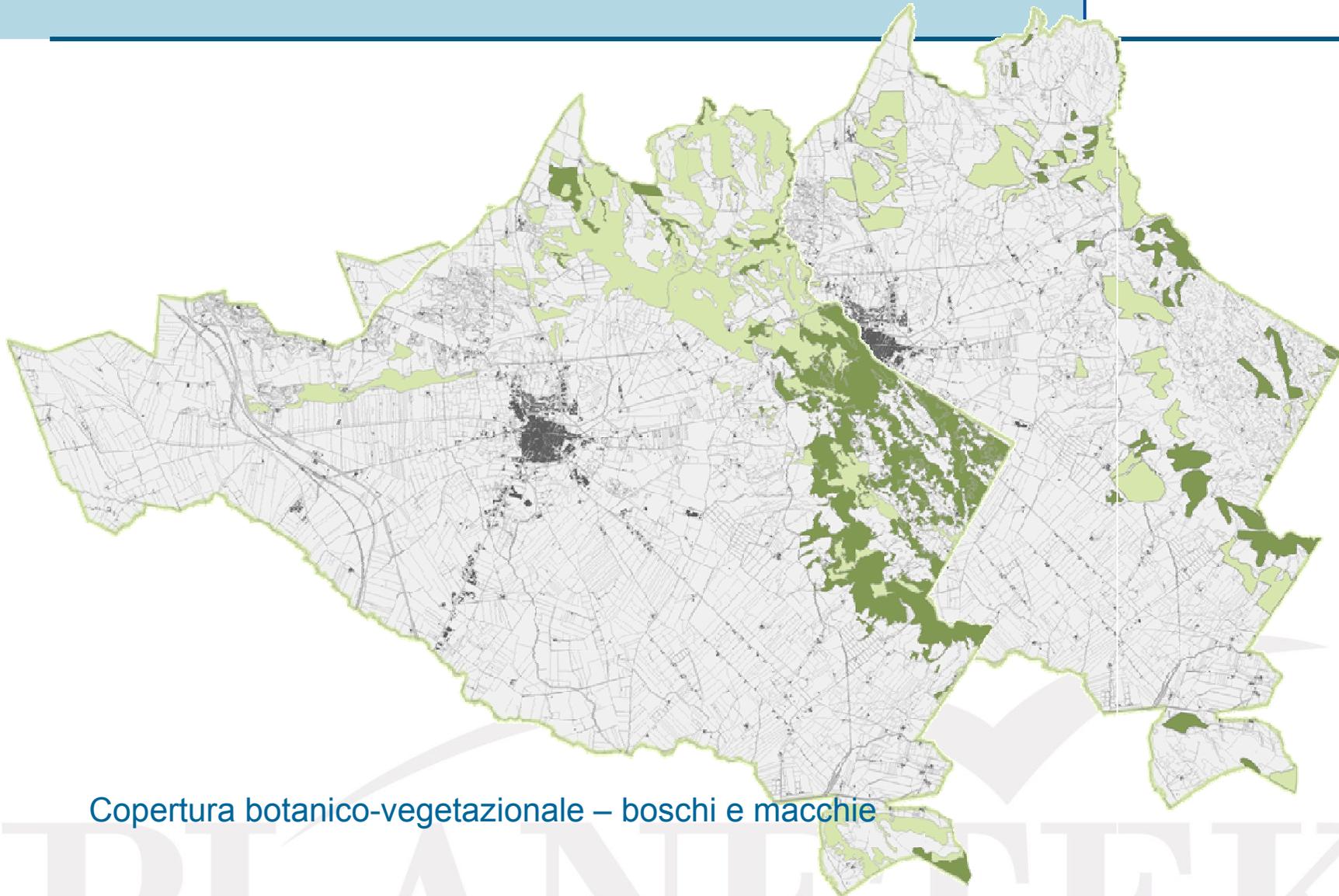
## Agroecosistema

- Seminativo
- Colture arborate

**CARTA DEL SISTEMA AMBIENTALE**

# Adempimenti PUTT

PLANETEK



Copertura botanico-vegetazionale – boschi e macchie

DI ANTE TEK

# Indicatori VAS

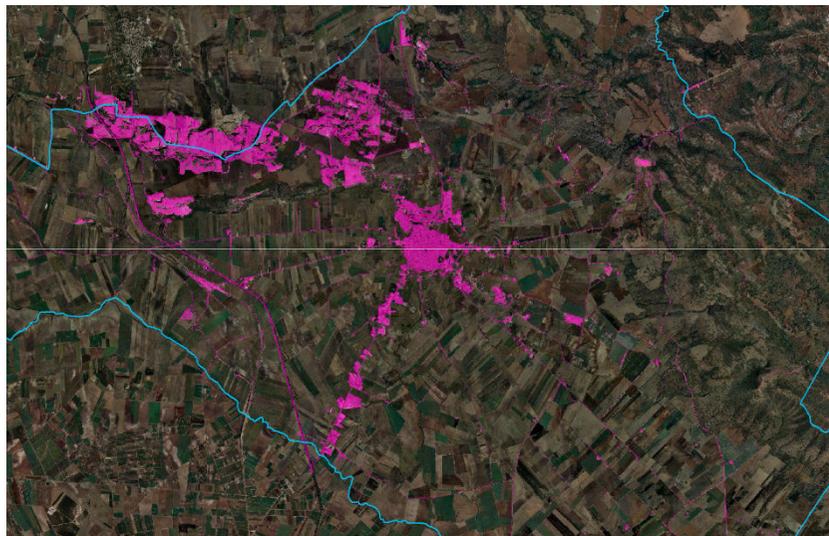


<b>Diversità mosaico Agropaesistico</b>	Misura la diversità del mosaico agropaesistico, elemento qualificante il paesaggio dal punto di vista percettivo, storico-culturale ed ecologico, calcolando per ciascun ambito il cosiddetto Indice di Shannon, la forma e la dimensione media delle aree.
<b>Frammentazione del Paesaggio</b>	La frammentazione del paesaggio produce disturbo alla biodiversità, isolamento degli habitat, e rappresenta un detrattore alla percepibilità dei paesaggi, in particolar modo di quelli naturali e rurali. L'indicatore in questo caso misura la dimensione delle aree non interrotte da infrastrutture con capacità di traffico rilevanti.
<b>Proliferazione edifici in Aree Extraurbane</b>	Negli anni più recenti il fenomeno della diffusione di edifici non funzionali all'attività agricola nel territorio rurale ha raggiunto dimensioni rilevanti, che rappresentano una minaccia alla riproduzione dei diversi paesaggi. L'indicatore misura il numero di edifici in aree extraurbane, e il rapporto tra questi e il numero complessivo di edifici.
<b><u>Consumo di suolo</u></b>	La misura totale e la dinamica delle superfici urbanizzate è considerata un elemento essenziale per tenere sotto controllo la sostenibilità ambientale ma anche i costi di servizio e manutenzione dei diversi paesaggi. L'indicatore misura l'incidenza delle superfici urbanizzate sul totale, e il loro andamento nel tempo.
<b>Dinamiche negli usi Suolo Agroforestale</b>	Questo indicatore, misurando le dinamiche dei diversi usi del suolo, rappresenta le pressioni sull'agromosaico ma anche la storia delle principali transizioni avvenute negli ultimi decenni.

# INDICE DI CONSUMO DEL SUOLO (ICS)



Mappa Soil Sealing 2006



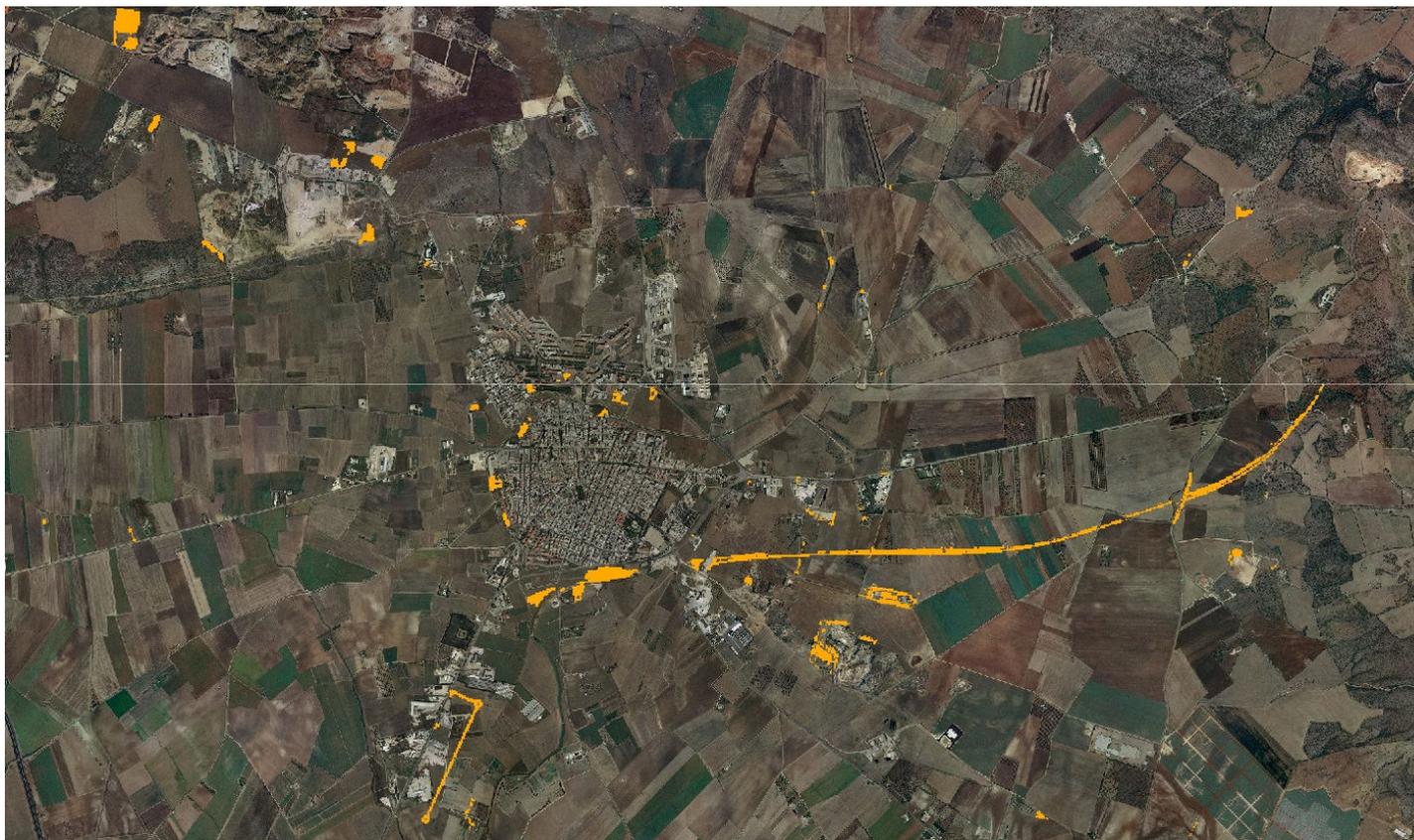
Suolo urbanizzato  
rispetto al territorio comunale  
**4.6 %**

Mappa Soil Sealing 2010



Suolo urbanizzato  
rispetto al territorio comunale  
**4.7 %**

# INDICE CONSUMO SUOLO (ICS)



Incremento di superficie urbanizzata  
rispetto al territorio comunale:  
**ICS = 0.16% pari a circa 29 ha**

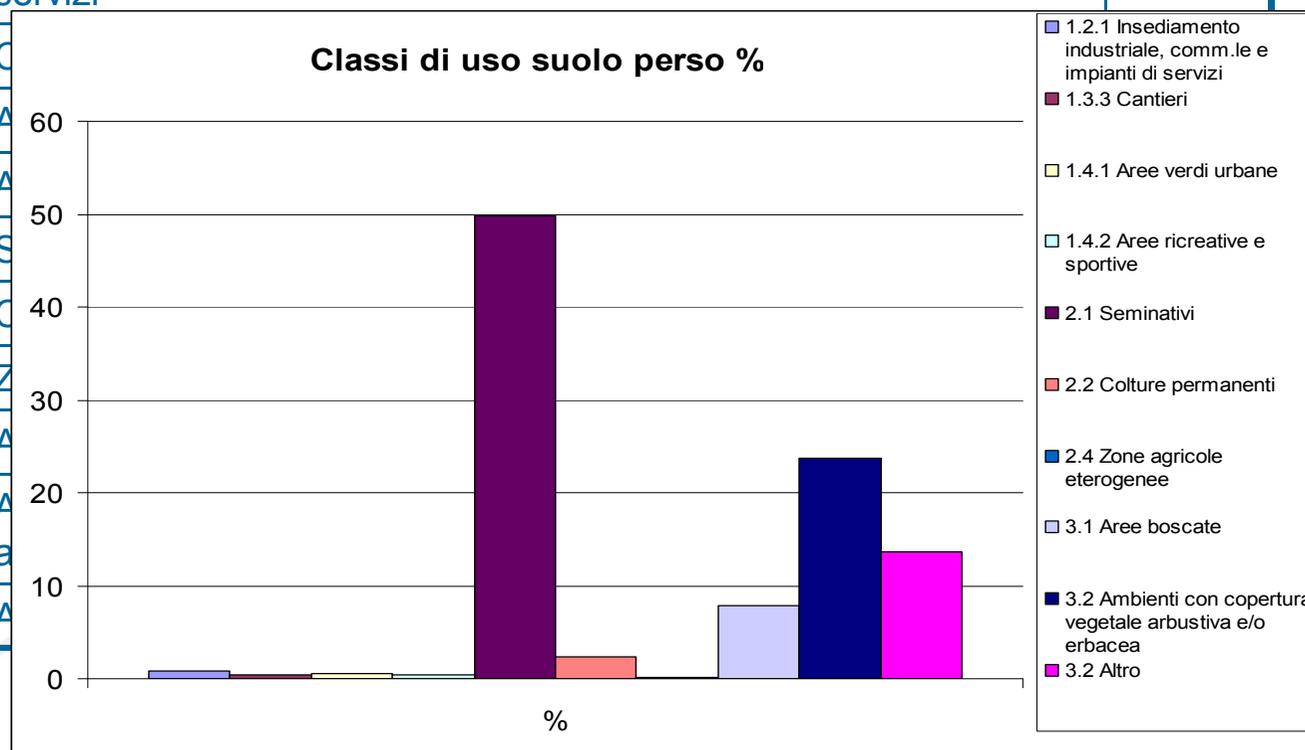
Incremento di superficie urbanizzata  
rispetto all'urbano del 2006:  
**3.7 %**

# INDICE CONSUMO SUOLO (ICS)



Quali territori sono stati interessati dal processo di urbanizzazione?

Usso del suolo 2006	Descrizione classe	%
1.2.1	Insedimento industriale, commerciale e dei grandi impianti di servizi	0,89
1.3.3	Cantieri	
1.4.1	Aree verdi urbane	
1.4.2	Aree ricreative e sportive	
2.1	Seminativi	
2.2	Colture permanenti	
2.4	Zone agricole eterogenee	
3.1	Aree boscate	
3.2	Ambienti con copertura vegetale arbustiva e/o erbacea	
	Altro	

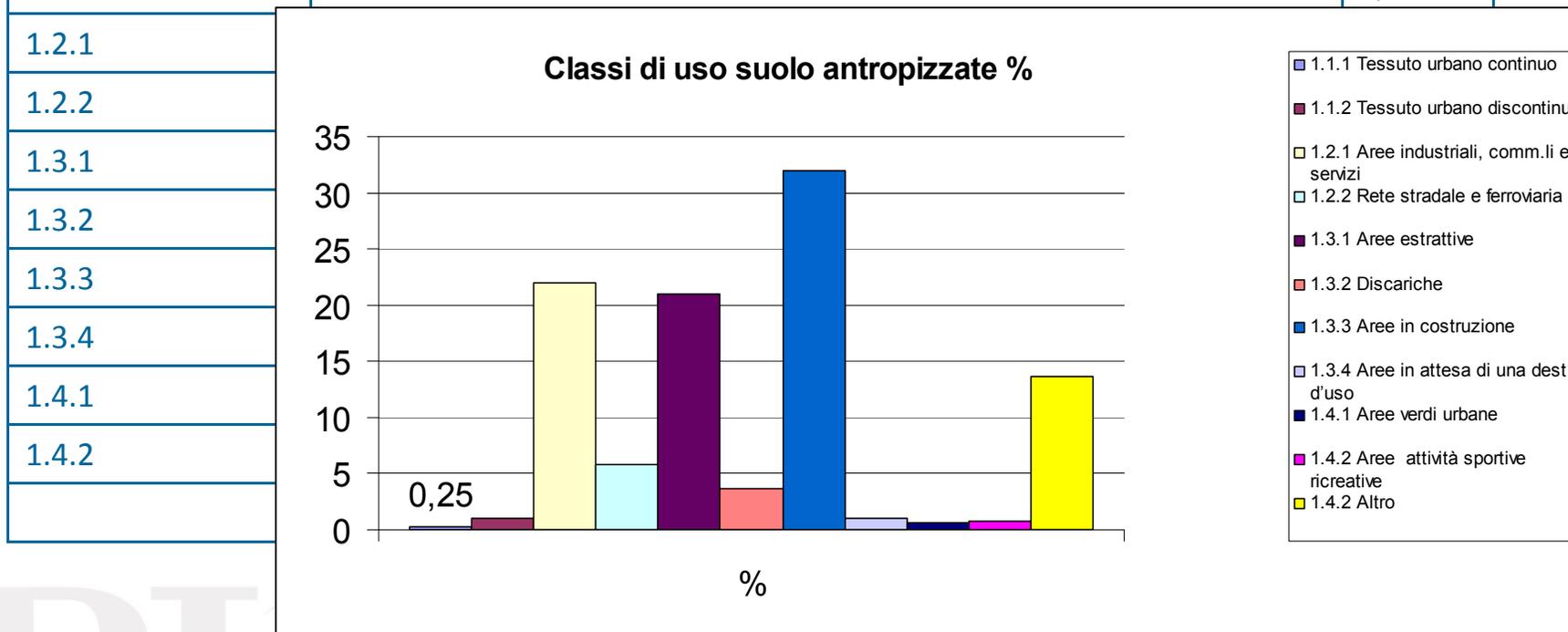


# INDICE CONSUMO SUOLO (ICS)



I suoli consumati che classe di uso suolo sono diventati?

Usa del suolo 2010	Descrizione classe	%
1.1.1	Tessuto urbano continuo	0,25
1.1.2	Tessuto urbano discontinuo	0,96



# Preciso Land®



## Vantaggi

- ✓ tempi rapidi di rilascio
- ✓ accuratezza
- ✓ oggettività
- ✓ standardizzazione specifiche
- ✓ standardizzazione dei processi
- ✓ aggiornabilità
- ✓ costi contenuti

- GIS Ready
- Ready2Use



# Preciso Land®



## Benefici

- ✓ **Ottimizzazione** dei tempi di predisposizione dei Piani
- ✓ **Trasparenza** con riduzione delle “tensioni” con gli stakeholder grazie alla condivisione di un quadro sinottico geospaziale aggiornato e rappresentativo dello stato dei luoghi
- ✓ **Monitoraggio** costante ed oggettivo dell’impatto del Piano attraverso indicatori predefiniti e condivisi
- ✓ **Valorizzazione** del contenuto informativo in ambiti applicativi diversificati (recupero evasione, promozione del territorio, coordinamento degli investimenti)
- ✓ **Contenimento** dei costi

# Piano delle attività

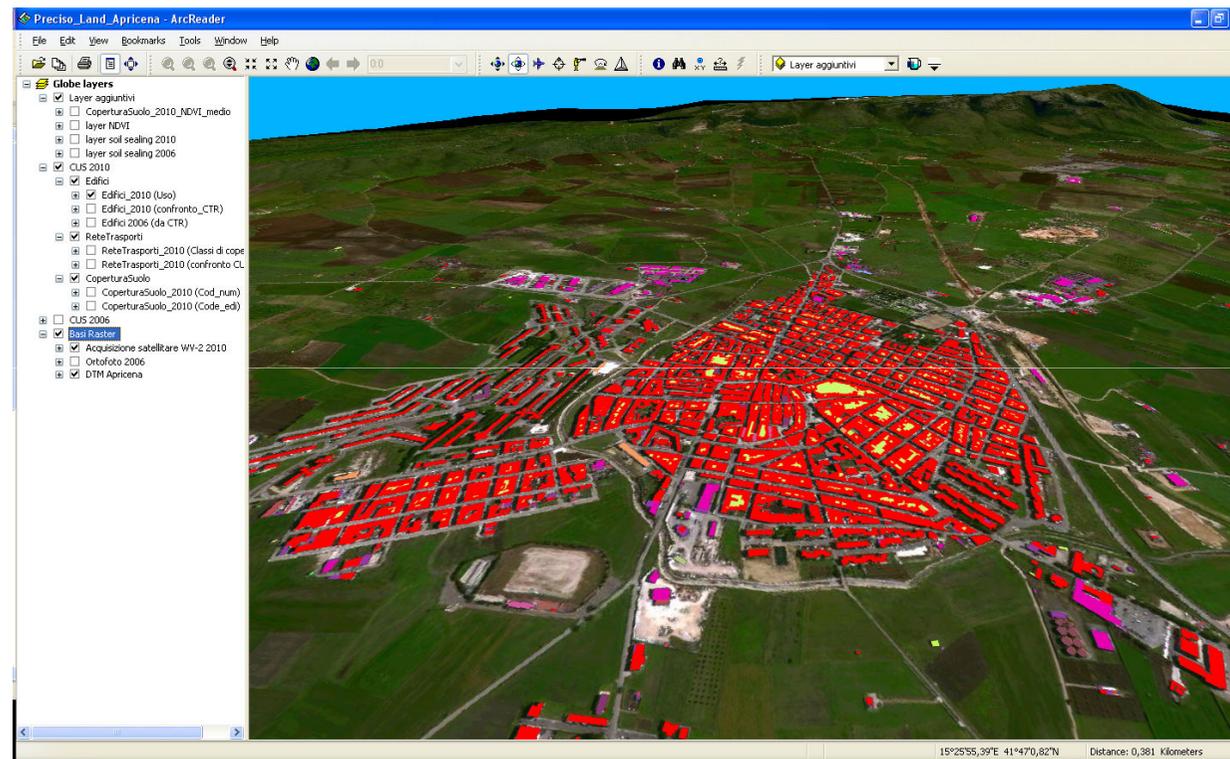
60gg+60gg



- ✓ Aquisizione dato satellitare
- ✓ Predisposizione base di riferimento
  - CTR, CTC
  - DEM
  - CUS
- ✓ Aggiornamento Carta Tecnica
  - Edifici
  - Rete trasporti
- ✓ Predisposizione Mappa aree impermeabili
- ✓ Aggiornamento Carta Uso Suolo
- ✓ Predisposizione Indicatore Consumo Suolo
- ✓ Rilascio Preciso Land

DT PLANETEK

# Preciso Land®: esempio



[CaseHistory Preciso land Apricena](#)

[Preciso Land Apricena esempio pdf](#)



# Recapiti



**Planetek Italia s.r.l.**  
Via Massaua,12 - Bari

**Tel.: 080 9644200**  
**Fax: 080 9644299**

**e-mail: [info@planetek.it](mailto:info@planetek.it)**  
**URL: [www.planetek.it](http://www.planetek.it)**

