

# La Rete Ecologica della Città Metropolitana di Roma Capitale. Monitoraggio con l'ausilio del GIS e prime valutazioni dell'impatto delle trasformazioni territoriali.

Facoltà di Lettere e Filosofia

Dipartimento di Scienze Documentarie, Linguistiche-Filosofiche e Geografiche

Corso di laurea in Gestione e Valorizzazione del territorio



**SAPIENZA**  
UNIVERSITÀ DI ROMA

**Loredana Santi**  
**Matricola 1498447**

Relatore  
Carlo Cellamare

Correlatore  
Lodovico Vannicelli Casoni

A.A. 2019-2020

# Monitoraggio della Rete Ecologica della Città Metropolitana di Roma Capitale (REP)

## Obiettivo della tesi:

- predisporre una metodologia, con le applicazioni GIS, che permetta di monitorare la REP e in particolare effettuare un'analisi dell'impatto delle trasformazioni territoriali su di essa.

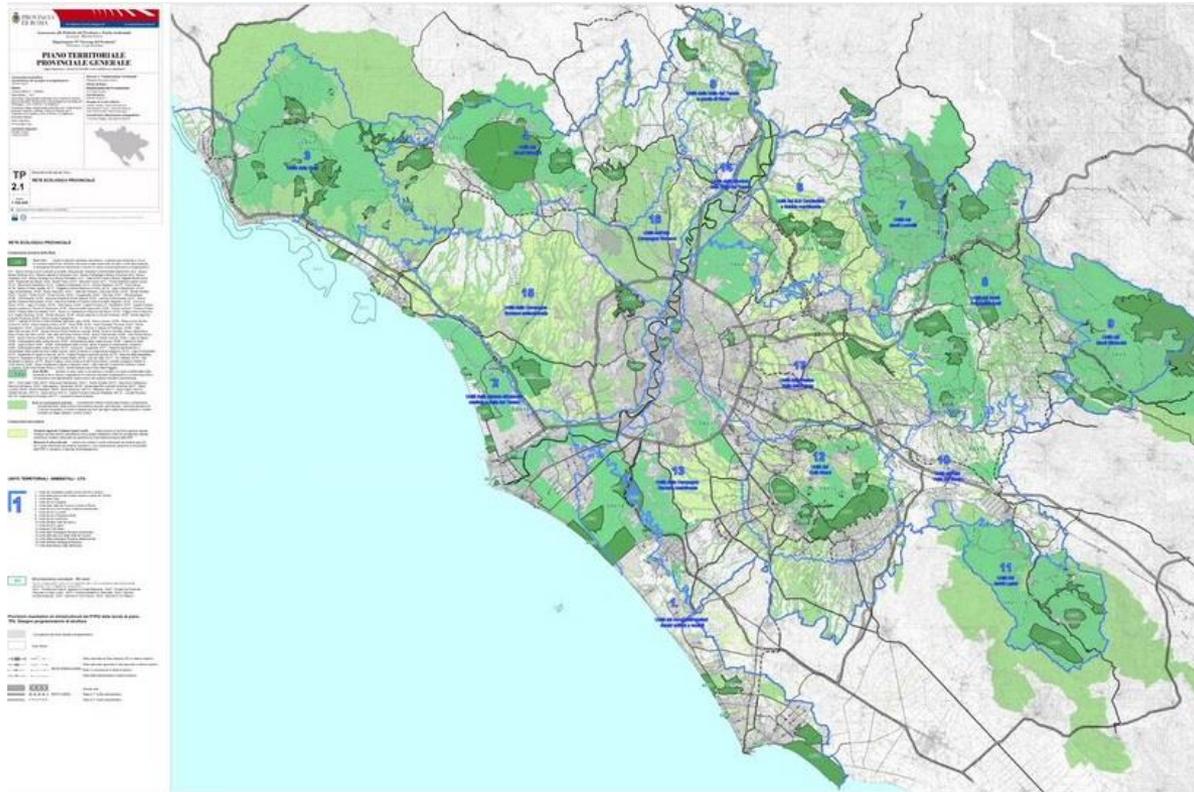
## Percorso di lavoro:

1. Valutazione dell'impatto delle trasformazioni territoriali sulla REP.
2. Analisi statistica del geodatabase delle localizzazioni delle richieste di parere di compatibilità al PTPG.
3. Valutazione dell'impatto delle trasformazioni territoriali sulla REP per UTA.
4. Valutazione dell'impatto delle trasformazioni territoriali sulla REP per Comune.

# II PTPG – Piano Territoriale Provinciale Generale della Città Metropolitana di Roma Capitale

- Strumento di pianificazione territoriale previsto dalla L.R. del Lazio 14/99, in attuazione del D.Lgs. 267/00.
- Approvato dal Consiglio Provinciale il 18.01.2010 ed entrato in vigore il 6 marzo 2010.
- Mantiene la sua efficacia successivamente alla istituzione del nuovo Ente, denominato Città Metropolitana di Roma Capitale (L. n. 56 del 07.04.2014 c.d. Legge Del Rio) il 1 gennaio 2015.
- Obiettivo del Piano in generale è: «Costruire il territorio dell'area metropolitana».
- Composto dai seguenti elaborati:
  - **la Relazione di Piano**
  - **le Norme di attuazione (NTA)**
  - **gli elaborati grafici** (strutturali, integrativi tematici e di documentazione)

# Elaborato grafico strutturale TP2.1 Rete Ecologica Provinciale (REP)



La Carta rivela il livello di connettività ecologica, strutturale e funzionale.

- struttura territoriale gerarchica articolata in due categorie principali di aree (una componente primaria e una secondaria) correlate delle Norme Tecniche di Attuazione (NTA) a carattere sia vincolante (prescrizioni) che di indirizzo (direttive).

# Le componenti della REP

## COMPONENTE PRIMARIA (CP)

- Le “**aree core**” corrispondono ad ambiti di elevato interesse naturalistico, in genere già sottoposte a vincoli e normative specifiche, all’interno delle quali è stata segnalata una “alta” o “molto alta” presenza di emergenze floristiche e faunistiche (in termini di valore conservazionistico e biogeografico).
- Le “**aree buffer**” sono “serbatoi di biodiversità di area vasta” in prevalenza a contatto con “aree core” caratterizzate dalla presenza di flora, fauna e vegetazione di notevole interesse biogeografico e conservazionistico. Comprendono prevalentemente vaste porzioni del sistema naturale e seminaturale.
- Le “**aree di connessione primaria**” (connessione lineare e landscape mosaic) Comprendono prevalentemente vaste porzioni del sistema naturale, seminaturale, seminaturale/agricolo, il reticolo idrografico, le aree di rispetto dei fiumi, dei laghi e della fascia costiera e i sistemi forestali (ex legge Galasso, ora Codice Urbani).

## COMPONENTE SECONDARIA (CS)

- Il “**Territorio Agricolo Tutelato**”, vaste porzioni di territorio agricolo spesso contiguo sia alla matrice naturalistica che a quella insediativa. Oltre ad una elevata valenza urbanistica risultano essenziali per garantire la funzionalità ecologica della REP.

# LA RETE ECOLOGICA

Definizioni a seconda della funzione:

## **Per l'ecologia:**

«un sistema interconnesso di habitat, di cui salvaguardare la biodiversità, ponendo quindi attenzione alle specie animali e vegetali potenzialmente minacciate» (Ispra).

## **Per le politiche di conservazione ambientale:**

un sistema coerente di zone naturali e/o semi naturali che è strutturato e gestito con l'obiettivo di mantenere o ripristinare la funzionalità ecologica per conservare la biodiversità e allo stesso tempo creare appropriate opportunità per l'uso sostenibile delle risorse naturali." (Bennet e Wit, 2001)

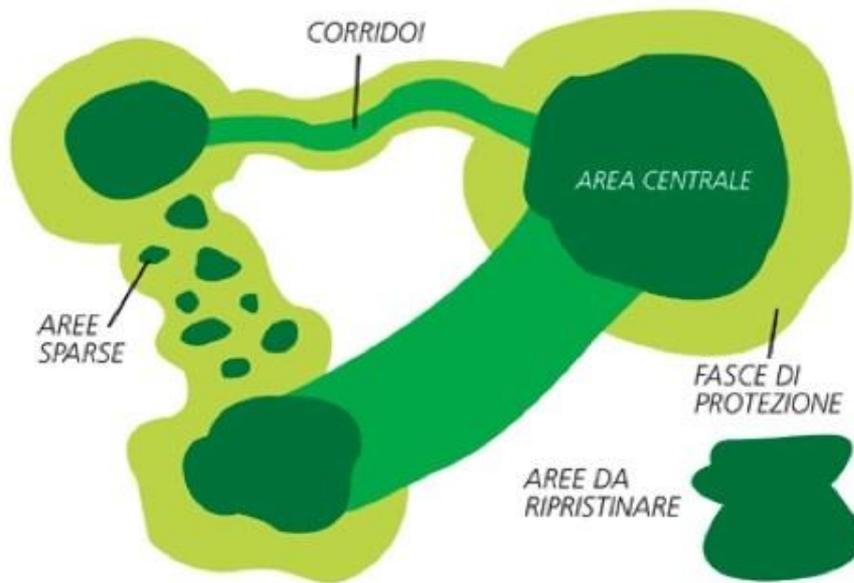
## **Per la pianificazione territoriale:**

un modello strumentale di riferimento per la conservazione, tutela e gestione della biodiversità all'interno dei processi di governo del territorio in un approccio sistemico caratterizzante gli strumenti di pianificazione urbanistico – territoriale.

## **Le reti ecologiche multifunzionali:**

sono quelle reti che svolgono utilitaristicamente molte funzioni, a partire dalla conservazione della biodiversità, la garanzia di servizi ecosistemici indispensabili per il mantenimento di una buona qualità della vita di tutti gli esseri viventi, oltre che il raggiungimento di quei valori etici e di identità non necessariamente monetizzabili (Malcevschi S., 2010).

# La struttura della Rete Ecologica



- **core areas (o aree centrali)**, coincidono con biotopi, habitat naturali e seminaturali, caratterizzati da un elevato grado di naturalità spesso aventi già un regime di protezione;
- **buffer zones (o fasce di protezione)**, rappresentano le zone contigue e le fasce di rispetto adiacenti alle core areas;
- **corridoi di connessione lineari o spaziali (linear o landscape corridors)**, sono finalizzati a favorire i fenomeni di dispersione e lo svolgersi delle relazioni dinamiche fra i diversi habitat;
- **stepping stones (aree sparse)**, patches di habitat naturale collocati in una matrice antropizzata, possono fungere da aree di sosta e rifugio per specie relativamente vagili o di collegamento tra le diverse aree core.

# Normative e Procedure per l'attuazione della Rete Ecologica della Città Metropolitana di Roma Capitale.

“ I regimi normativi delle componenti della REP sono costituiti:

- dai regimi di tutela ambientale dettati da istituzioni sovraordinate;
- dalle norme generali e specifiche del PTPG in forma di prescrizioni e di direttive, generali e specifiche, rivolte alla Provincia, agli Enti locali territoriali e agli altri soggetti titolari di potestà pianificatorie generali e settoriali;
- dalle norme per il Territorio Agricolo e per il Territorio Agricolo Tutelato.

“La Provincia adegua i Piani e Programmi di iniziativa provinciale alle determinazioni del PTPG per la tutela ecologica e la valorizzazione delle risorse naturalistiche.”

I Comuni e le Comunità Montane in sede di formazione dei propri strumenti urbanistici recepiscono la REP.

Sono previste delle direttive specifiche per ciascuna Unità Territoriale Ambientale (UTA) e per gli Habitat Prioritari.

# Verifica di compatibilità al PTPG della Città Metropolitana di Roma Capitale.

I competenti uffici dell'Ente attestano la compatibilità alle norme del PTPG:

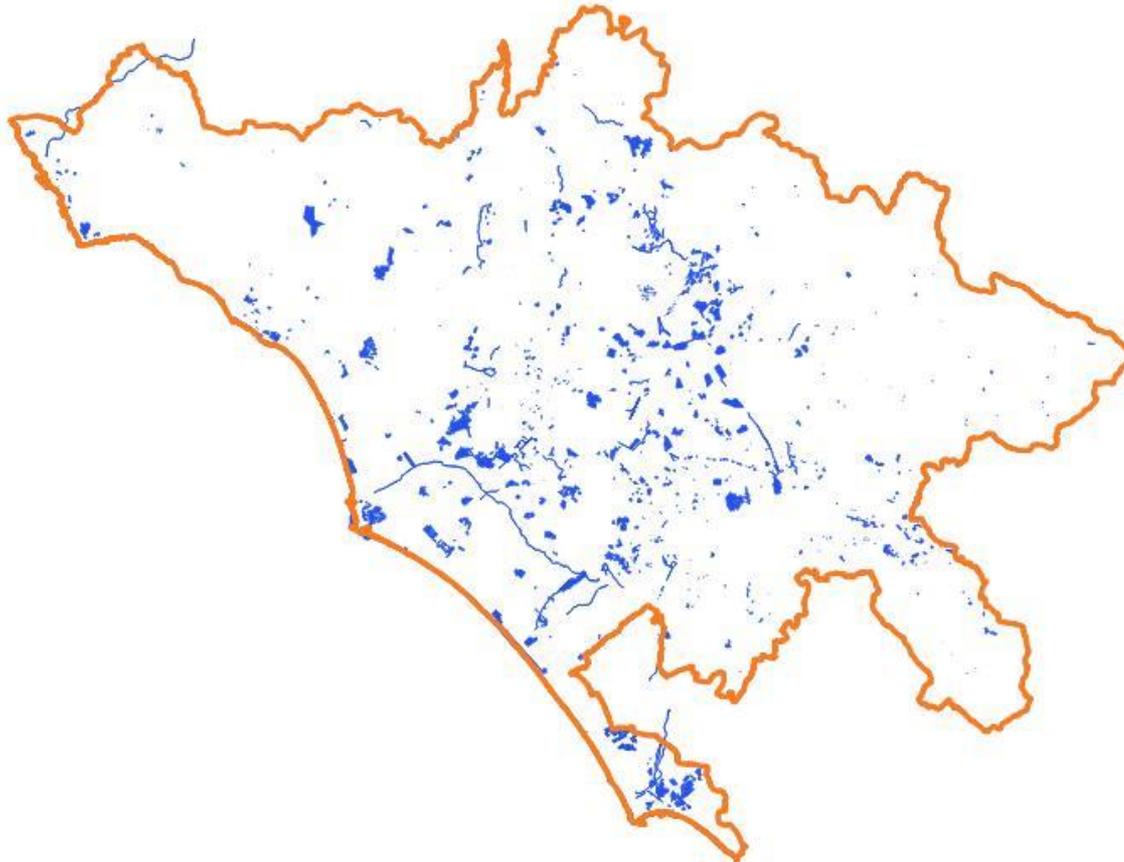
- degli strumenti di programmazione e pianificazione settoriali provinciali;
- di quelli urbanistici subordinati (PUCG o Piani di sviluppo delle Comunità Montane);
- degli interventi urbanistici in variante ai PRG vigenti di carattere non generale (varianti specifiche, Piani attuativi in variante al PRG vigente ecc.).

Per supportare tale compito, gli uffici hanno predisposto un apposito sistema gestionale chiamato SIPA (Sistema informatizzato delle Pratiche Amministrative) con lo scopo di:

- archiviare e gestire, in modo sistematico, tutta la mole di documentazione che accompagna la richiesta;
- condividere una procedura di istruttoria standard da parte di tutti i soggetti interessati, amministrativi e tecnici.



# Il *Geodatabase* delle localizzazioni degli interventi

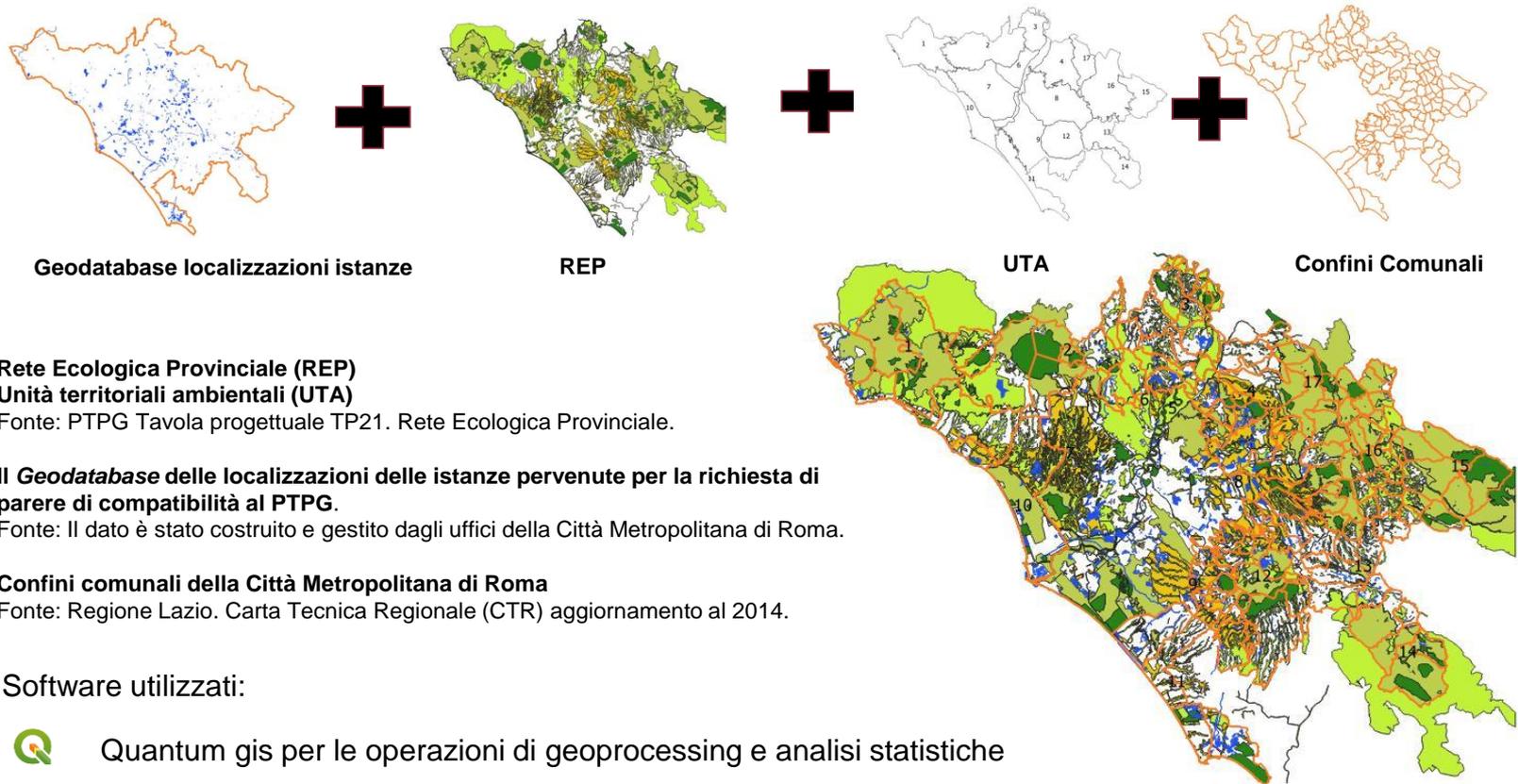


Parallelamente al SIPA si è costruito un geodatabase (shape file) contenente tutte le localizzazioni dei progetti delle istanze pervenute per la richiesta di compatibilità al PTPG e archiviate nel SIPA.

La perimetrazioni delle aree interessate alla trasformazione urbanistica oltre a dare un supporto all'istruttoria, consente di ricostruire il quadro delle tendenze insediative, sia in termini localizzativi, che qualitativi e quantitativi per questo l'attività è stata denominata "Mappatura delle trasformazioni".

# Analisi spaziali con l'ausilio del GIS

Attraverso operazioni di geoprocessing di intersezione spaziale tra i dati utilizzati, si sono ottenuti nuovi strati informativi che sono stati oggetto di analisi statistiche sia sulla parte alfanumerica sia su quella geometrica, estrapolandone informazioni qualitative e quantitative.



**Rete Ecologica Provinciale (REP)**  
**Unità territoriali ambientali (UTA)**

Fonte: PTPG Tavola progettuale TP21. Rete Ecologica Provinciale.

**Il Geodatabase delle localizzazioni delle istanze pervenute per la richiesta di parere di compatibilità al PTPG.**

Fonte: Il dato è stato costruito e gestito dagli uffici della Città Metropolitana di Roma.

**Confini comunali della Città Metropolitana di Roma**

Fonte: Regione Lazio. Carta Tecnica Regionale (CTR) aggiornamento al 2014.

Software utilizzati:



Quantum gis per le operazioni di geoprocessing e analisi statistiche

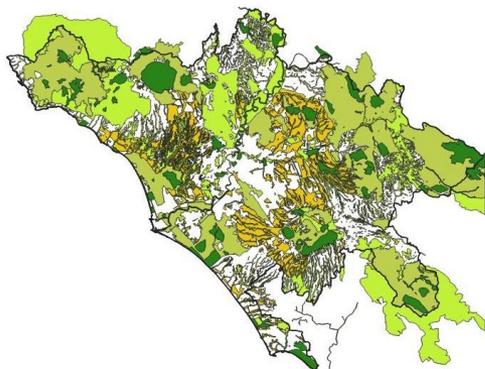


Excel per le elaborazioni dei grafici

# Analisi spaziali: REP e localizzazione delle istanze

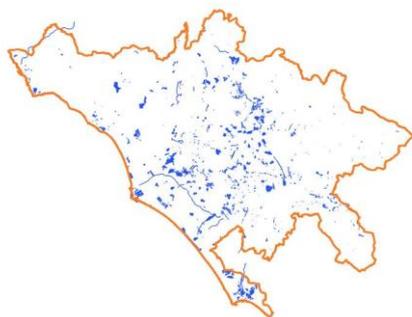
I dati utilizzati per le analisi spaziale sono:

Le componenti della REP



Componente di REP	Area in ha	Percentuale	Incidenza sul territorio
Aree Core	42.976,724	11,535%	8,03%
Aree Buffer	143.993,135	38,648%	26,90%
Aree di connessione primaria	118.415,369	31,783%	22,12%
Territorio Agricolo Tutelato	67.188,716	18,034%	12,55%
<b>totale REP</b>	<b>372.573,944</b>	<b>100,000%</b>	<b>69,61%</b>

Il geodatabase delle localizzazioni delle istanze pervenute



Istanze totali pervenute: 825  
Superficie totale: 10.474,1 ettari  
Incidenza sul territorio: 1,96%

Istanze con parere favorevole di compatibilità alle norme del PTPG: 390  
Superficie: 4.917,77 ettari con un'incidenza sul territorio dello 0,92%.

territorio della Città metropolitana di Roma (535.216,01 ettari).

# 1. Valutazione dell'impatto delle trasformazioni territoriali sulla REP

## Totale istanze pervenute che hanno impattato sulla REP

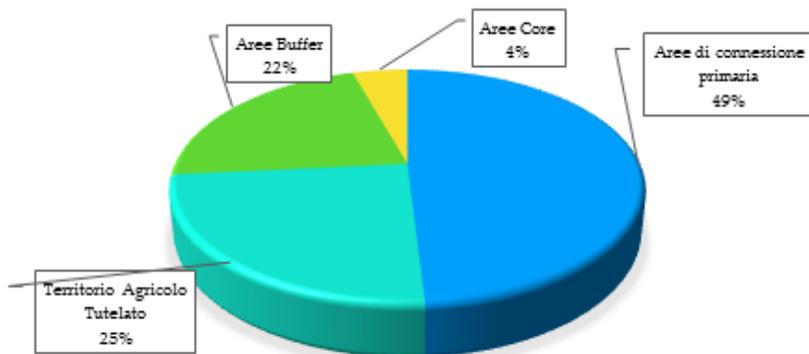
Numero di istanze: 510

incidenza del 61% rispetto al totale di 825

Superficie: 3.756,89 ha

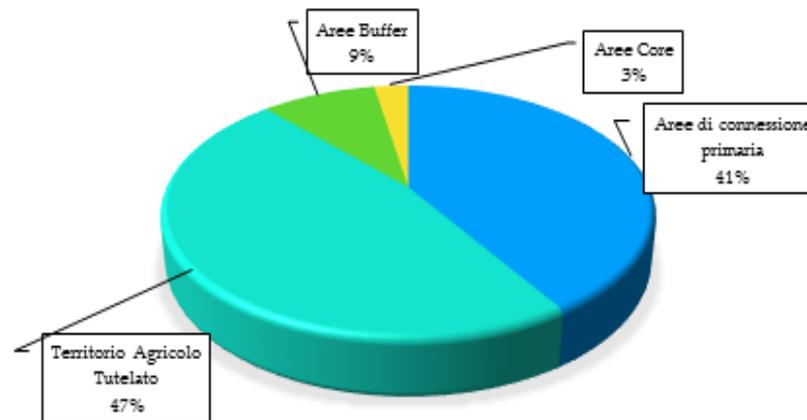
incidenza del 35,8% rispetto al totale di 10.474,1 ha

Percentuale di istanze pervenute per componente REP in base al numero



A livello di numero di istanze pervenute in totale, è la componente della Connessione primaria ad essere più interessata (49%), con 250 istanze su 825.

Percentuale di superficie di pratiche per componente REP in base alla superficie



A livello di superficie è quella del Territorio agricolo tutelato ad essere maggiormente coinvolte (47%), con un'area di 1774,93 ettari rispetto al totale delle perimetrazioni delle istanze che ricadono sulla REP di 3756,89 ha.

# 1. Valutazione dell'impatto delle trasformazioni territoriali sulla REP

## Istanze con parere di compatibilità al PTPG che hanno impattato sulla REP

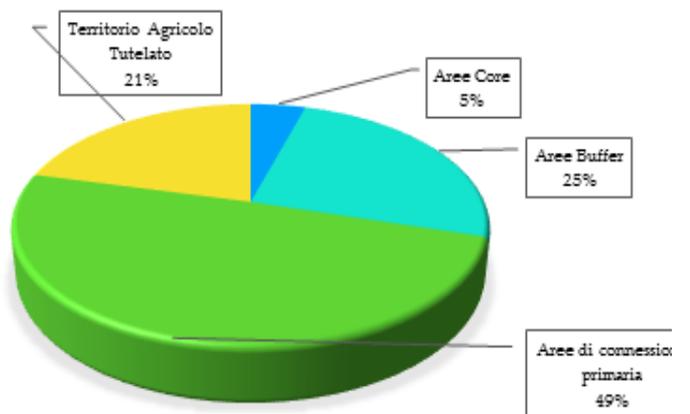
Numero di istanze: 223

Superficie: 1.110,15 ha

incidenza del 45,29% rispetto al totale di 390 delle istanze compatibili al PTPG

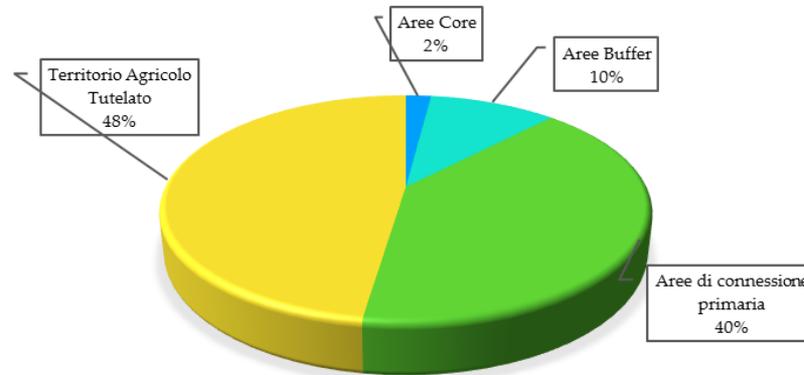
incidenza 22,57% rispetto al totale di 4.917,77 ha

Percentuale di istanze pervenute per componente REP



A livello di numero di istanze è la componente della Connessione primaria ad essere più interessata (49%), con 110 istanze su 223.

Percentuale di superficie di pratiche per componente REP



A livello di superficie è quella del Territorio agricolo tutelato ad essere maggiormente coinvolta (48%), con un'area di 1774,93 ettari rispetto al totale delle perimetrazioni delle istanze che ricadono sulla REP di 528,827 ha.

## 2. Analisi statistica geodatabase delle localizzazioni

Le analisi sono state sviluppate a partire dai dati estrapolati nei campi del geodatabase delle localizzazioni che contiene al suo interno informazioni sulle istanze contenute nell'archivio SIPA.

### **Totale istanze pervenute (825)**

Per ottenere un quadro generale delle attitudini espresse dai soggetti proponenti (Pubblici o Privati)

- I **tipi di interventi** prevalenti sono quelli urbanistici in variante ai PRG (Piani Regolatori) vigenti di carattere non generale (varianti specifiche, Piani attuativi in variante al PRG vigente ecc.);
- le **tipologie** degli interventi sono per lo più residenziale e produttive o a carattere misto;
- la **funzione prevalente** è quella abitativa.

### **Istanze con parere di compatibilità al PTPG (390)**

Per valutare l'impatto reale sul territorio.

- i **tipi di interventi** le tendenze non si scostano molto dal dato totale.
- le **tipologie** degli interventi maggiormente utilizzate sono quelle delle opere pubbliche come infrastrutture e servizi, per le esigenze di interesse pubblico, pur rimanendo molto presenti anche quelle residenziali e produttive.
- la **funzione prevalente** è quella dei servizi, pubblici e privati.

## 2. Analisi statistica geodatabase delle localizzazioni

Le analisi sono state sviluppate a partire dai dati estrapolati nei campi del geodatabase delle localizzazioni che contiene al suo interno informazioni sulle istanze contenute nell'archivio SIPA.

### **Totale istanze pervenute ricadenti sulla REP (510)**

Per ottenere un quadro generale delle attitudini espresse dai soggetti proponenti (Pubblici o Privati) in particolare la loro attenzione alla REP.

- I **tipi di interventi** prevalenti sono quelli urbanistici in variante ai PRG (Piani Regolatori) vigenti di carattere non generale (varianti specifiche, Piani attuativi in variante al PRG vigente ecc.).
- le **tipologie** degli interventi sono per lo più residenziale e produttive o a carattere misto;
- la **funzione prevalente** è quella abitativa

### **Istanze con parere di compatibilità al PTPG che impattano sulla REP (223)**

Per valutare l'impatto reale, in generale, ed in particolare sul "disegno" della REP.

- I **tipi di interventi** prevalenti sono quelli urbanistici in variante ai PRG (Piani Regolatori) vigenti di carattere non generale, come per il dato totale, in particolare è utilizzato in maggior misura lo strumento de l' *Opera pubblica in variante ex art. 19 DPR 327/01*.
- le **tipologie** le tendenze non si scostano molto dal dato totale.
- la **funzione prevalente** è quella dei servizi, pubblici e privati.

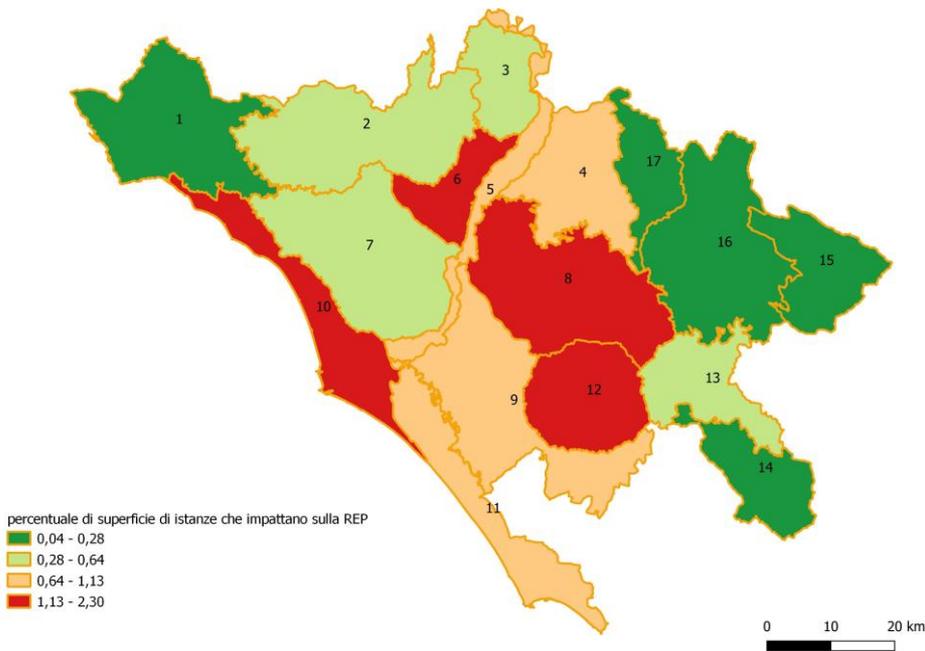
# Le Unità Territoriali Ambientali (UTA) della Città Metropolitana di Roma Capitale



Da un'analisi di eterogeneità territoriale è stata caratterizzata e cartografata la complessità ambientale ed il mosaico territoriale, in particolare la vegetazione, riconducendola ad un numero limitato di unità discrete e perimetrabili che rappresentino porzioni di territorio omogenee in termini ecologici, le unità territoriali (UTA). Ne sono state individuate 17.

### 3. Valutazione impatto trasformazioni territoriali sulla REP per UTA

Totale istanze pervenute con impatto sulla REP (825)



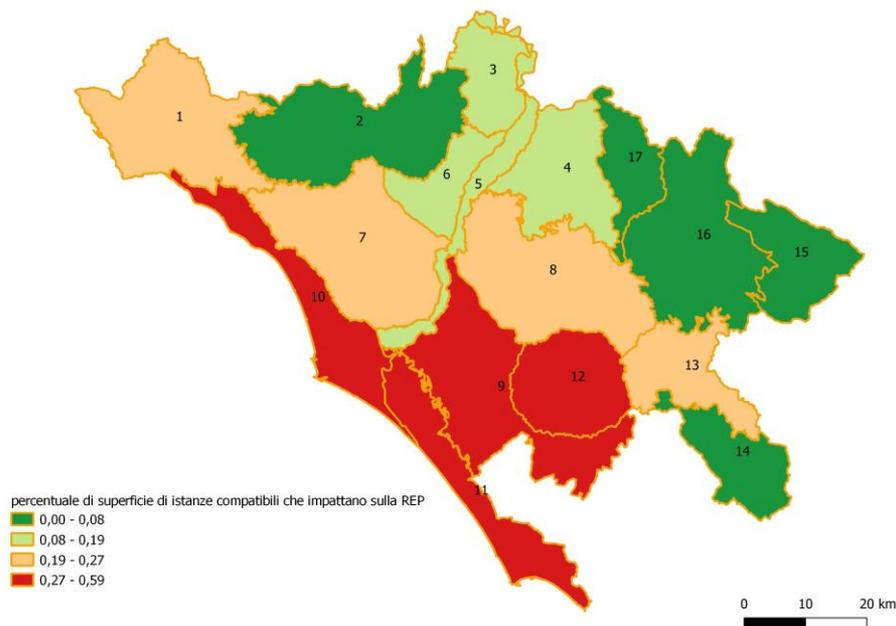
La mappa riporta una categorizzazione delle UTA con incidenza maggiore in termini di superficie delle istanze che impattano sulla REP.

E' l'Unità dell' **Alta campagna romana** ad avere una maggior percentuale di superficie di REP compromessa con un'incidenza del 2,298%.

NUMERO UNITA'	NOME UNITA'	Aree Core	aree Buffer	Aree di commission e primaria	territorio Agricolo Tutelato	Totale superficie " trasform ata"	percentuale REP " trasform
I dati si riferiscono alla superficie in ettari							
1	Unita della Tolfa	1,155	48,759	59,042	12,377	121,333	0,280%
2	Unita dei M.ti Sabatini	0,029	1,308	304,96	17,634	323,931	0,635%
3	Unita della Valle del Tevere a monte di Roma			75,941	5,731	81,672	0,499%
4	Unita dei M.ti Cornicolani e Sabina meridionale	23,959	36,052	18,342	261,409	339,762	1,132%
5	Unita delle alluvioni della Valle del Tevere	4.381	9.027	151.077	0.007	164.492	1.058%
6	Unita dell'Alta Campagna Romana			227,757	114,974	342,731	2,298%
7	Unita della Campagna Romana settentrionale	0.937	5.765	111.855	196.812	315.369	0.621%
8	Unita della Bassa Valle dell'Aniene	39,729		146,945	419,607	606,281	1,187%
9	Unita della Campagna Romana meridionale	1,663	25,383	56,728	227,498	311,272	0,654%
10	Unita della pianura alluvionale costiera e delta del Tevere	18.556	72.11	60.862	210.023	361.551	1.272%
11	Unita dei complessi costieri dunari antichi e recenti	4.342	64.085	34.475	145.391	248.303	0.906%
12	Unita dei Colli Albani	3,425	15,119	205,474	154,471	378,489	1,376%
13	Unita dell'alta Valle del Sacco		18,869	51,013	8,4	78,282	0,349%
14	Unita dei M.ti Lepini	0,114	20,545	6,966		27,625	0,138%
15	Unita dei M.ti Simbruini	3,095	6,545	0,006		9,646	0,042%
16	Unita dei M.ti Prenestini-Ruffi		4,456	14,65	0,584	19,69	0,040%
17	Unita dei M.ti Lucretili		12,194	0,149		12,343	0,076%
	<b>Totale</b>	<b>101,39</b>	<b>340,23</b>	<b>1526,242</b>	<b>1774,918</b>	<b>3742,77</b>	

# 3. Valutazione impatto trasformazioni territoriali sulla REP per UTA

## Istanze con parere di compatibilità al PTPG con impatto sulla REP (223)



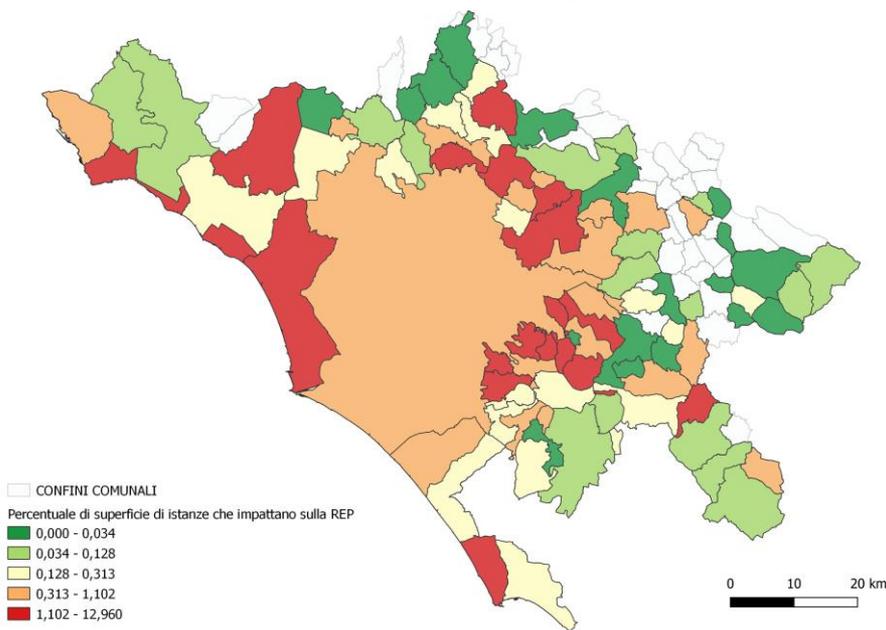
La mappa riporta una categorizzazione delle UTA con un'incidenza maggiore in termini di superfici delle istanze che impattano sulla REP, alle quali è stato dato un parere di compatibilità al PTPG.

E' l'Unità dei **Colli Albani** ad avere una maggior percentuale di superficie di REP compromessa con un'incidenza del 0,595%.

Numero Unità	Nome Unità	Area Core	Area Buffer	Area di commissione primaria	Territorio Agricolo Tutelato	Totale REP	percentuale REP "trasformata"
I dati si riferiscono alla superficie in ettari							
1	Unità della Tolfa	16,527	10,619	1,155	58,576	86,878	0,200%
2	Unità dei M.ti Sabatini	1,276	10,049	0,029	13,809	25,163	0,049%
3	Unità della Valle del Tevere a monte di Roma		5,731		7,716	13,447	0,082%
4	Unità dei M.ti Cornicolani e Sabina meridionale	2,567	45,024		9,770	57,361	0,191%
5	Unità delle alluvioni della Valle del Tevere	5,815	0,000	1,818	22,390	30,023	0,193%
6	Unità dell'Alta Campagna Romana		1,446		10,378	11,824	0,079%
7	Unità della Campagna Romana settentrionale		71,681		29,379	101,059	0,199%
8	Unità della Bassa Valle dell'Aniene		113,033	0,006	24,416	137,456	0,269%
9	Unità della Campagna Romana meridionale	23,256	0	1,512	28,208	160,907	0,338%
10	Unità della pianura alluvionale costiera e delta del Tevere	33,684	25,797	10,403	43,423	113,307	0,398%
11	Unità dei complessi costieri dunari antichi e recenti	0,757	94,146	3,200	18,637	116,740	0,426%
12	Unità dei Colli Albani	5,263	37,285	3,426	117,587	163,561	0,595%
13	Sacco	2,480	6,076		36,342	44,898	0,200%
14	Unità dei M.ti Lepini	0,585		0,114		0,699	0,003%
15	Unità dei M.ti Simbruini	6,310			0,006	6,316	0,027%
16	Unità dei M.ti Prenestini-Ruffi	1,327			10,086	11,413	0,023%
17	Unità dei M.ti Lucretili	12,195			0,150	12,344	0,076%
	TOTALE	112,040	528,818	21,663	430,873	1,093,395	

# 4. Valutazione impatto trasformazioni territoriali sulla REP per Comuni

Totale istanze pervenute con impatto sulla REP (825)



Il numero dei Comuni sul cui territorio insistono le perimetrazioni delle istanze totali pervenute è di 93 su 121 del territorio dell'Ente.

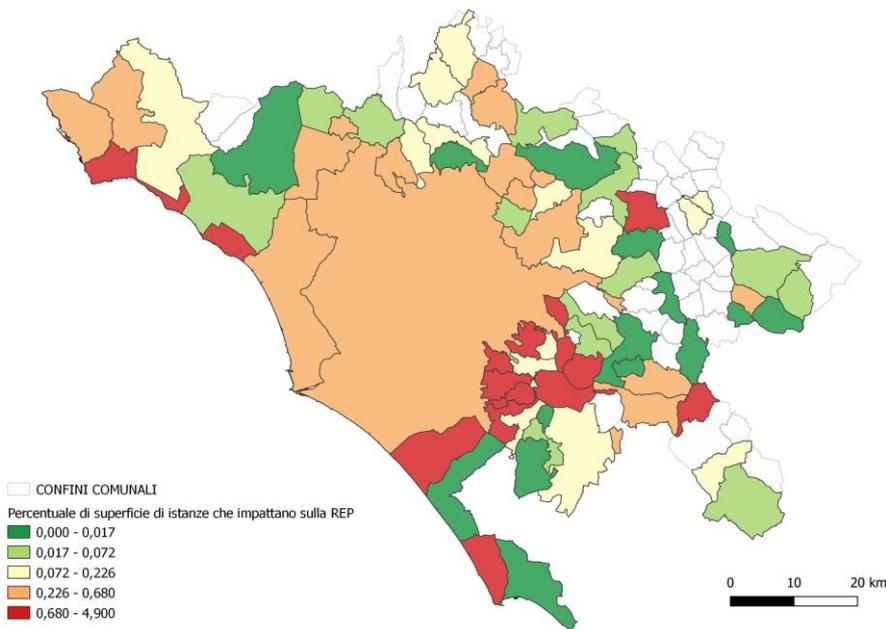
Tra questi in termine di valore assoluto, sia di numero di istanze che di superficie è Roma ad aver avuto più impatto. Se, invece, si considera l'incidenza della superficie degli interventi rispetto alla superficie totale del Comune è Riano ad aver avuto più impatto sulla REP.

COMUNE	Area ha	Area Core	Area buffer	Comessione primaria	Territorio Agricolo Tutelato	Totale superficie REP impattata	percentuale superficie REP impattata
Riano	2.538,24			215,582	113,382	<b>328,964</b>	12,960%
Rocca Priora	2.747,83		7,213	158,259	98,255	<b>263,727</b>	9,598%
Sant'Angelo Romano	2.135,24	23,951	28,647	5,423	118,925	<b>176,946</b>	8,287%
Ladispoli	2.596,52	14,519	0,009	11,269	108,683	<b>134,48</b>	5,179%
Ciampino	1.292,72			5,459	59,779	<b>65,238</b>	5,047%
Zagarolo	2.773,61			33,408	102,645	<b>136,053</b>	4,905%
Marino	2.420,76		0,74	20,842	79,569	<b>101,151</b>	4,178%
Guidonia Montecelio	7.961,16		4,319	48,087	213,209	<b>265,615</b>	3,336%
Montecompatri	2.429,66		0,041	39,712	10,908	<b>50,661</b>	2,085%
Bracciano	14.603,99	0,029	0,711	284,794		<b>285,534</b>	1,955%
Fiano Romano	4.117,31			73,822	5,731	<b>79,553</b>	1,932%
Anzio	4.381,82			18,107	64,638	<b>82,745</b>	1,888%
Santa Marinella	4.875,87			53,806	15,238	<b>69,044</b>	1,416%
Colleferro	2.704,61			34,846	3,29	<b>38,136</b>	1,410%
Monte Porzio Catone	937,53	0,047	0,03	11,549	0,996	<b>12,622</b>	1,346%
Monterotondo	4.062,74		0,577	13,551	39,575	<b>53,703</b>	1,322%
Fiumicino	21.314,28	3,548	57,376	79,241	107,466	<b>247,631</b>	1,162%
Frascati	2.231,58	0,364		5,547	18,993	<b>24,904</b>	1,116%

Tivoli	6.795,10	39,729	0	31,055	0,203	<b>70,987</b>	1,045%
Castelnuovo di Porto	3.100,44			30,162		<b>30,162</b>	0,973%
Gorga	2.570,39		17,603	1,951		<b>19,554</b>	0,761%
Nemi	712,02		4,983			<b>4,983</b>	0,700%
Roma	128.372,25	5,641	116,541	231,363	449,554	<b>803,099</b>	0,626%
San Cesareo	2.387,43			6,286	8,604	<b>14,89</b>	0,624%
Mentana	2.420,58	0,008	2,478	1,316	10,154	<b>13,956</b>	0,577%
Genazzano	3.183,55		16,421	0,431		<b>16,852</b>	0,529%
Grottaferrata	1.815,04			1,595	7,759	<b>9,354</b>	0,515%
Ariccia	1.855,72		0,724	2,004	6,752	<b>9,48</b>	0,511%
Civitavecchia	7.318,06		34,241	1,007	1,849	<b>37,097</b>	0,507%
Vicovaro	3.622,49		10,345	6,561		<b>16,906</b>	0,467%
Pomezia	8.655,75	1,752	2,405	9,537	25,885	<b>39,579</b>	0,457%
Galliano nel Lazio	2.642,74			3,181	8,662	<b>11,843</b>	0,448%
Anticoli Corrado	1.612,54	3,273	0,231	2,099		<b>5,603</b>	0,347%
Marcellina	1.493,86				4,789	<b>4,789</b>	0,321%
Valmontone	4.105,17		1,659	6,742	4,728	<b>13,129</b>	0,320%

# 4. Valutazione impatto trasformazioni territoriali sulla REP per Comuni

Istanze con parere di compatibilità al PTPG con impatto sulla REP



Il numero dei Comuni sul cui territorio insistono le perimetrazioni delle istanze che hanno avuto parere di compatibilità alle norme del PTPG è di 78 su 121 del territorio dell'Ente.

Tra questi in termine di valore assoluto, sia di numero di istanze che di superficie è Roma ad aver avuto più impatto. Se, invece, si considera l'incidenza della superficie degli interventi rispetto alla superficie totale del Comune è Rocca Priora ad aver avuto più impatto sulla REP.

COMUNE	Area ha	Area Core	Area Buffer	Commissione primaria	Territorio Agricolo Tutelato	Totale superficie REP impattata	percentuale superficie REP impattata
I dati si riferiscono alla superficie in ettari							
Rocca Priora	2.747,832	4,133	116,109	14,398	134,64	4,900%	
Montecompatri	2.429,656	0,008	114	4,723	118,731	4,887%	
Rocca di Papa	3.934,548		110,146	4,606	114,752	2,917%	
Castel Gandolfo	1.501,903	2,927	0,132	29,44	32,499	2,164%	
Frascati	2.231,584	0,411	2,225	38,731	41,367	1,854%	
Ladispoli	2.596,524	7,282	3,213	9,676	15,814	35,985	1,386%
Ciampino	1.292,715			17,687	17,687	1,368%	
Santa Marinella	4.875,869		53,806	10,385	64,191	1,317%	
Colleferro	2.704,608		32,348	1,186	33,534	1,240%	
Anzio	4.381,815	2,809	8,842	35,532	47,183	1,077%	
Vicovaro	3.622,486	20,692	13,122		33,814	0,933%	
Albano Laziale	2.367,812		0,041	20,776	20,817	0,879%	
Marino	2.420,757	0,74	3,472	15,64	19,852	0,820%	
Pomezia	8.655,750	3,504	19,287	6,067	34,235	63,093	0,729%
Mentana	2.420,577	2,365	1,432	12,671	16,468	0,680%	
Valmontone	4.105,166	1,659	18,147	4,728	24,534	0,598%	
Anguillara Sabazia	7.251,829		42,936		42,936	0,592%	
Monterotondo	4.062,739		2,087	18,801	20,888	0,514%	
Formello	3.121,742		14,86		14,86	0,476%	
Guidonia Montecelio	7.961,164	0,171	10,073	27,052	37,296	0,468%	
Roma	128.372,247	1,969	56,798	143,803	393,806	596,376	0,465%
Civitavecchia	7.318,059	5,724	18,393	0,234	24,351	0,333%	
Fiano Romano	4.117,308		7,716	5,731	13,447	0,327%	
Civitella San Paolo	2.068,670		5,99		5,99	0,290%	
Artena	5.466,521		14,183	0,162	14,345	0,262%	
Affile	1.505,634		3,812		3,812	0,253%	
Allumiere	9.225,738	5,287	17,919		23,206	0,252%	
Fiumicino	21.314,279	3,682	18,256	26,104	2,4	50,442	0,237%
Grottaferrata	1.815,041		1,503	2,602	4,105	0,226%	

# Conclusioni

- Gli **strumenti di analisi** utilizzati sono in grado di estrapolare una serie di dati, sia in formato geografico che tabellare, da cui si possono elaborare statistiche utili alle valutazioni dell'impatto delle trasformazioni territoriali sulla REP.

## Prime valutazioni:

- la **percentuale di area di impatto sulla REP**, degli interventi sul territorio **diminuisce notevolmente**, se si considerano solo i **casi a cui è stato dato parere di compatibilità al PTPG**, evidenziando una efficace attività dell'Ente nel limitare gli interventi non in linea con le direttive del Piano.
- I tipi di interventi prevalenti sono quelli urbanistici in **variante ai PRG** che piuttosto quelli generali come i PUGC.
- la componente di REP maggiormente impattata, a livello di **numero di pratiche** è la **Connessione primaria**, mentre in termini di **superficie**, è quella del **Territorio agricolo tutelato**.

# Applicazioni future

Si ritiene che tale lavoro, non sia esaustivo nel suo scopo, ma che si possono elaborare ulteriori analisi sia spaziali che statistiche da supporto alle attività dell'Ente.

Alcune esempi di applicazioni possibili possono essere:

- ricostruire il **quadro delle tendenze insediative** sia in termini localizzativi, che qualitativi e quantitativi sia in ambito di pianificazione territoriale che nella realizzazione di progetti specifici;
- intraprendere il complesso ed elaborato processo di **aggiornamento del disegno della struttura della REP**;
- calcolare il **consumo di suolo**.

# Grazie dell'attenzione



**Candidato: Loredana Santi**

**Relatore  
Carlo Cellamare**

**Correlatore  
Lodovico Vannicelli Casoni**