



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA

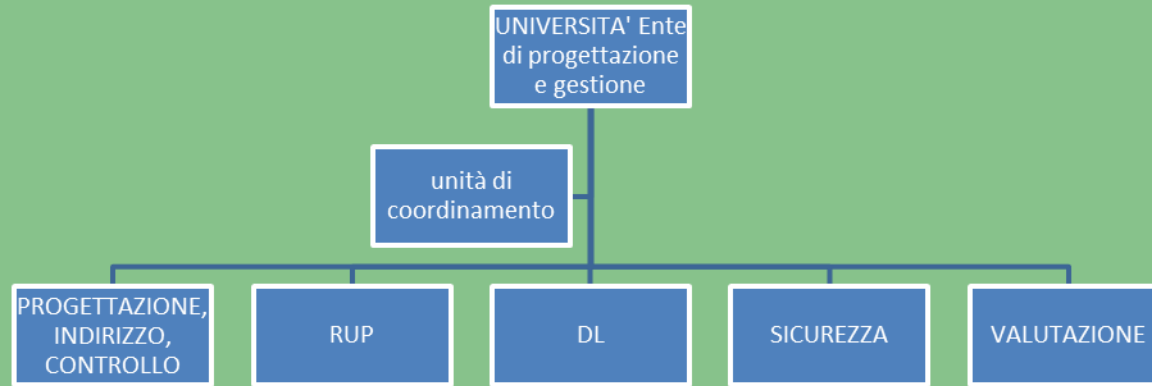
“TOR VERGATA”

*Rettore:* **Prof. Giuseppe Novelli**

# Piano Campus: Urban e Territorial Agenda 2020 per lo sviluppo sostenibile dell'Ateneo

**Mary Prezioso**

# Il gruppo di lavoro integrato



## Responsabile Scientifico Metodologico:

- Prof.ssa Maria Prezioso

## temi/progetti

- Pianificazione, Urbanistica, Socio-economia e finanziamenti
- Progetti Architettonici e edifici eco-compatibili
- Energia e geotermia
- Mobilità
- Valorizzazione beni culturali e naturali (archeologia, beni storici, Orto Botanico)
- Periferie Campus
- Sistema Informativo Geografico (GIS) e VAS
- Carbon Footprint e certificazione ISO 9000/vision 2000,14000, 14064
- Certificazione Led
- Circular economy

# Obiettivi

La politica rettorale 2009-2013 aveva avviato e condiviso la proposta di:

- dare vita ad un progetto che superasse le logiche urbanistiche consolidate che spesso volte hanno caratterizzato anche le relazioni tra gli stakeholder di fronte al sistema di offerta universitaria di Tor Vergata;
- Di intendere l'Università come *catalizzatore di eccellenza* di fronte alla domanda espressa dalle istituzioni pubbliche, dalle amministrazioni locali, dalle forze economiche e sociali in materia di education e R&S;
- Di attuare un piano/progetto integrato sostenibile, competitivo, coesivo, sussidiario di università, certificato, unico in Europa
- Di valorizzare tutte le innovazioni prodotte nel Campus

La politica rettorale 2013-2019 ha potuto contare su molte di queste condizioni, che anticipano i pillar e i flag di EUROPE 2020 trasformando il piano in una ***Territorial Agenda*** in cui deve trovare posto:

**Smart Growth, Sustainability, Social inclusion**

valorizzando il capitale potenziale umano e territoriale del Campus

# raggiungimento pillars Europe 2020

## Smart Growth

- Education
- Innovation
- Digital Society

## Sustainable Growth

- Competitiveness
- Resource efficiency
- Climate change
- Biodiversity

## Inclusive growth

- Employment
- Poverty  
and exclusion

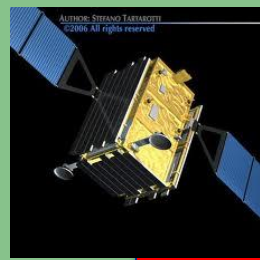
Il piano territoriale sostenibile Campus diventa sempre più lo strumento integrato e strategico per il governo coeso, sostenibile, competitivo dell'Ateneo Tor Vergata

# Target 2020

- **EDUCATION:** aumentare la quota di persone di età compresa tra 30-34 con un grado di formazione superiore al 40% entro il 2020 (Lazio: <7-0%)
- **R&S:** bisogna avvicinarsi al target Europe 2020: 3 % del PIL investito in R&S (Lazio: 0-1%)
  - R&D, support to SMEs;
  - Organisational and process innovation;
  - human capital;
  - Infrastructure (e.g. incubators, ICT, transport).
- **SUSTAINABLE GROWTH:**
  - Energia 20/20/20 (Lazio: alto potenziale per rinnovabili, geotermia, solare, ecc.)
  - Carbon Footprint (certificazione e modello in corso di sviluppo, -10 % trasporti)
  - Biodiversità (orto botanico)
  - Green economy
  - Investimenti in infrastrutture «verdi»
- **SOCIAL INCLUSION:** occupazione al 75%, qualità (Lazio: <3-0%)

# Ambiti smart e smart Campus

1. SICUREZZA DEL TERRITORIO
2. CONTRASTO INVECCHIAMENTO CULTURALE DEL CAPITALE UMANO E OCCUPAZIONE GIOVANI
3. TECNOLOGIE PER I SERVIZI, LA RICERCA E L'ISTRUZIONE
4. CLOUD COMPUTING TECHNOLOGIES PER SMART GOVERNMENT
5. DOMOTICA
6. CIRCULAR ECONOMY E WASTE MANAGEMENT
7. SALUTE
8. TRASPORTI E MOBILITÀ
9. SMART GRIDS
10. ARCHITETTURA E MATERIALI SOSTENIBILI
11. CULTURAL HERITAGE
12. GESTIONE RISORSE IDRICHE
13. CLIMATE CHANGE MITIGATION

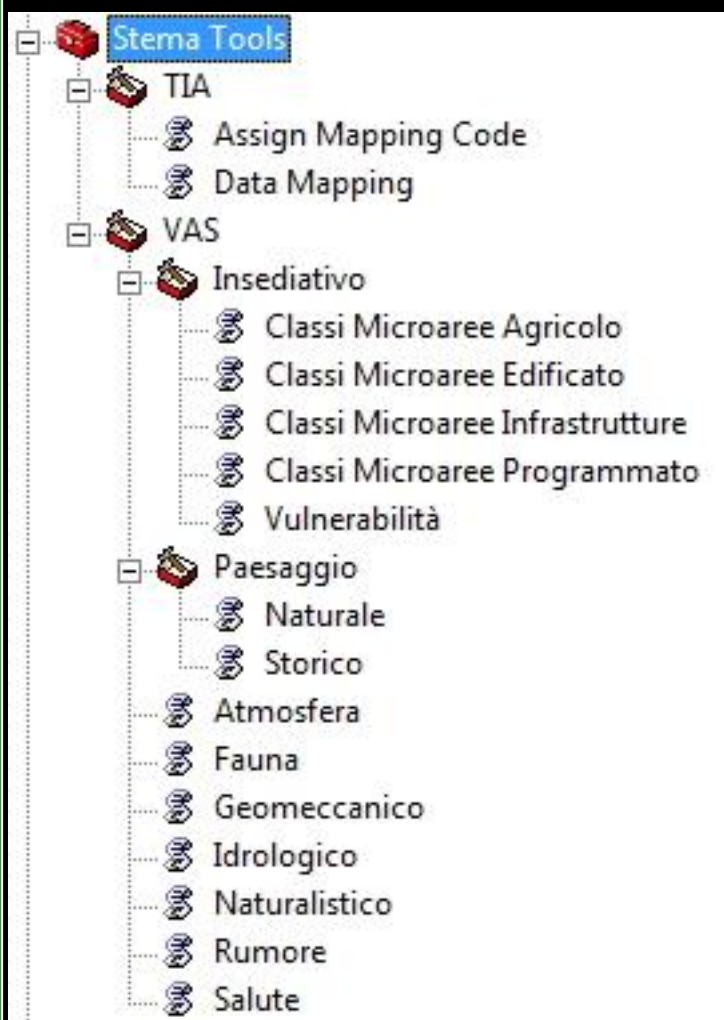


Controllo delle dinamiche veloci del territorio



Controllo delle dinamiche lente del territorio

# Metod. STeMA per il piano

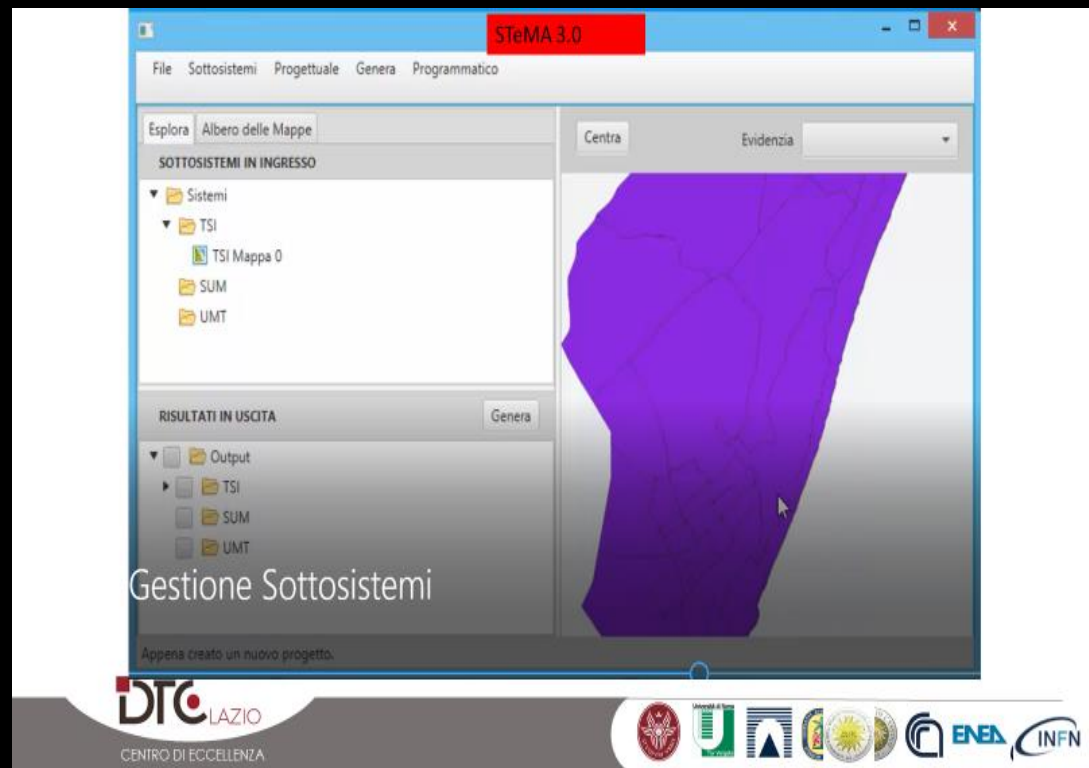


- STeMA VAS:
  - Insediativo;
  - Paesaggistico;
  - Naturale;
  - Atmosfera;
  - Fauna;
  - Geomeccanico;
  - Idrologico;
  - Rumore;
  - Salute
- STeMA TIA per le policy del Campus.

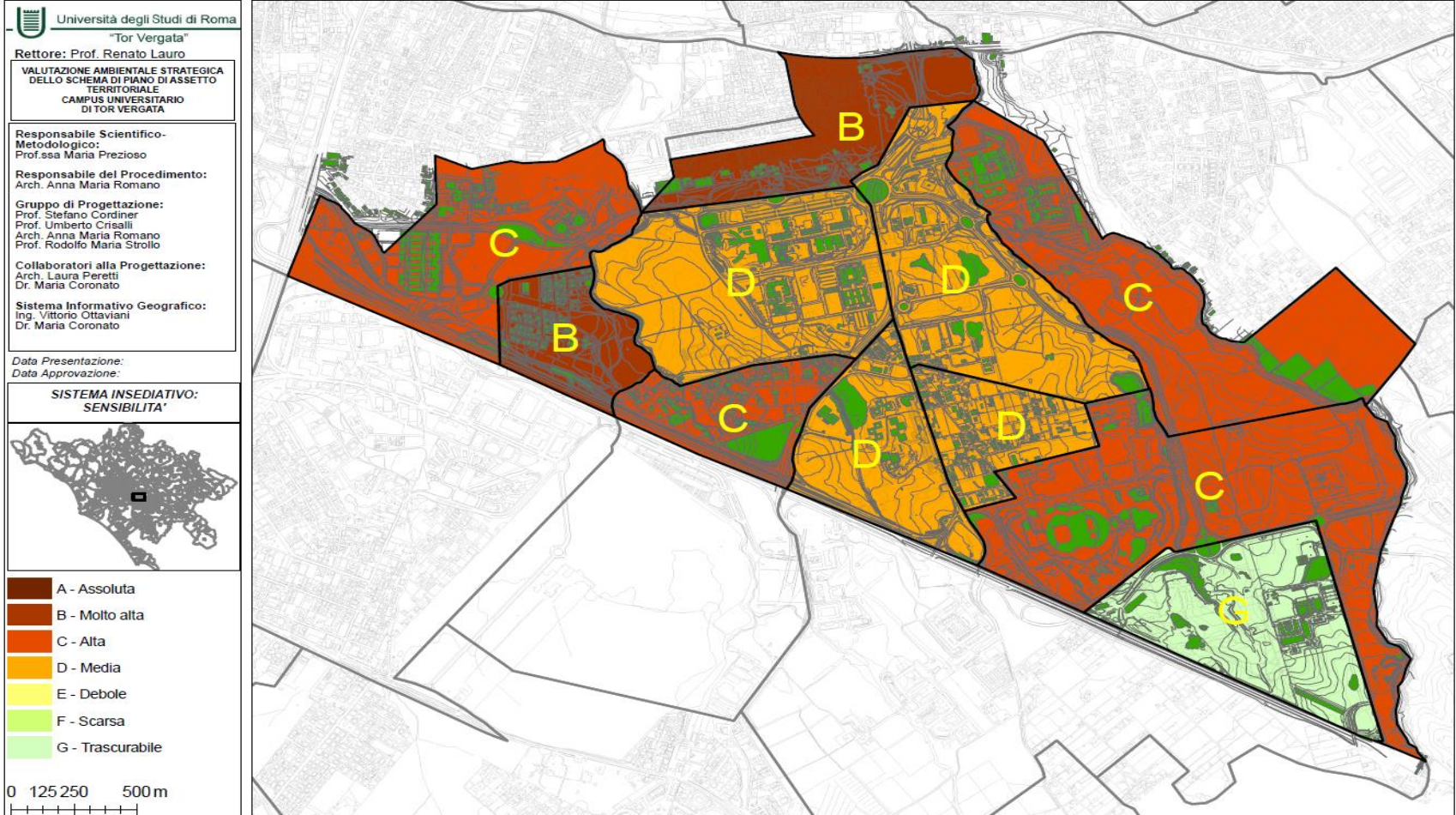


# STeMA – Interfaccia 3.0

- E' un brevetto TV come molti altri utilizzati per il piano, la progettazione e la realizzazione

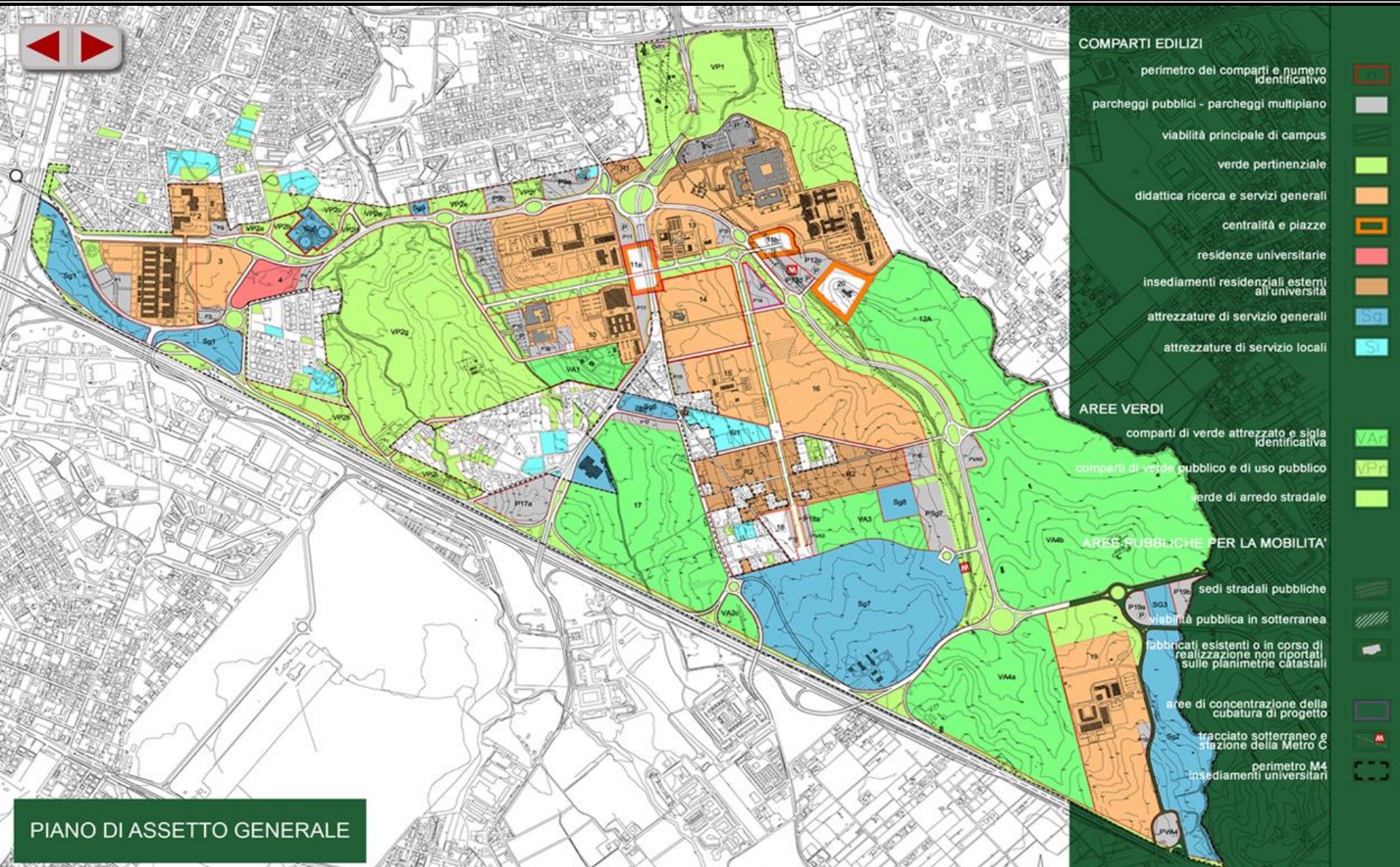


# La Valutazione Ambientale Strategica

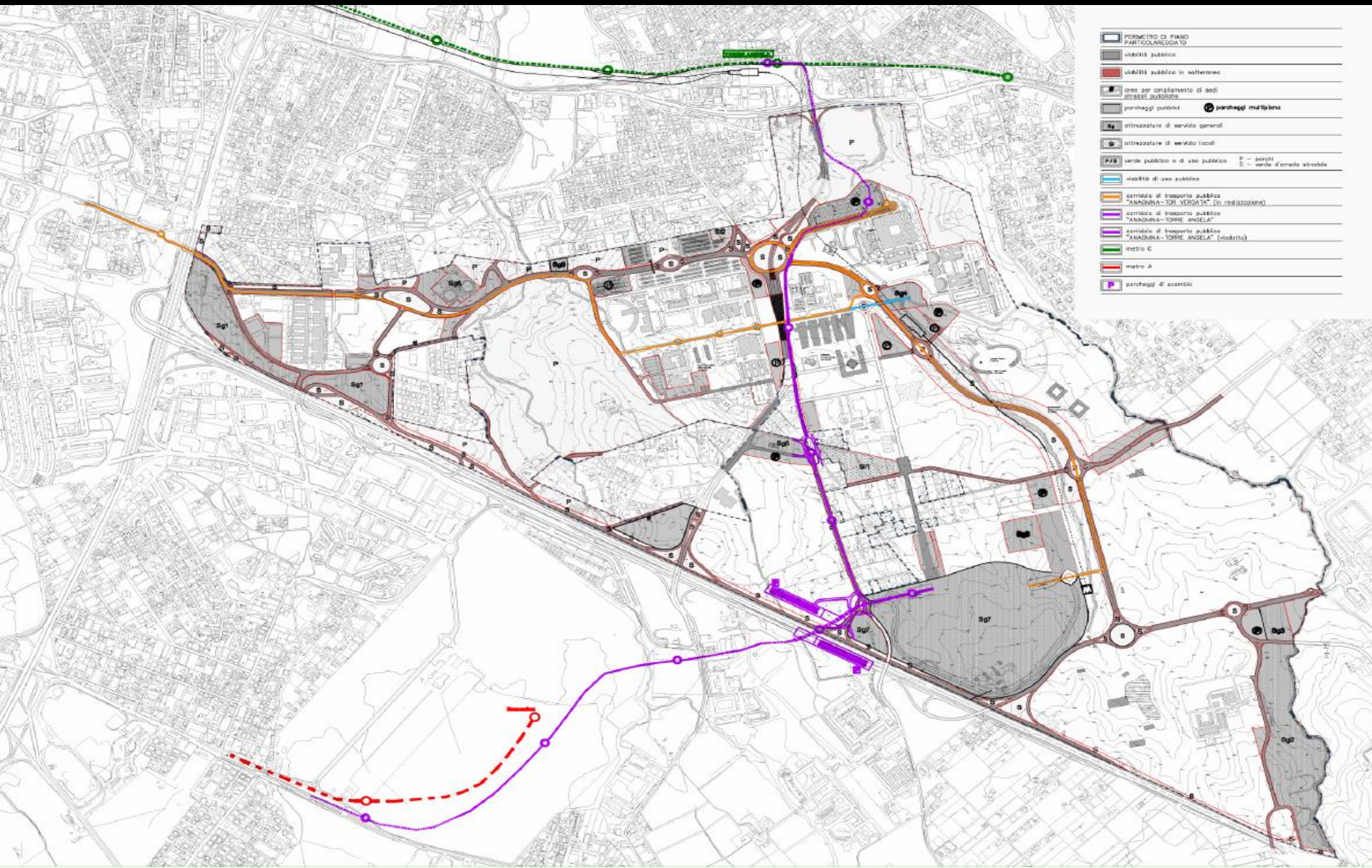


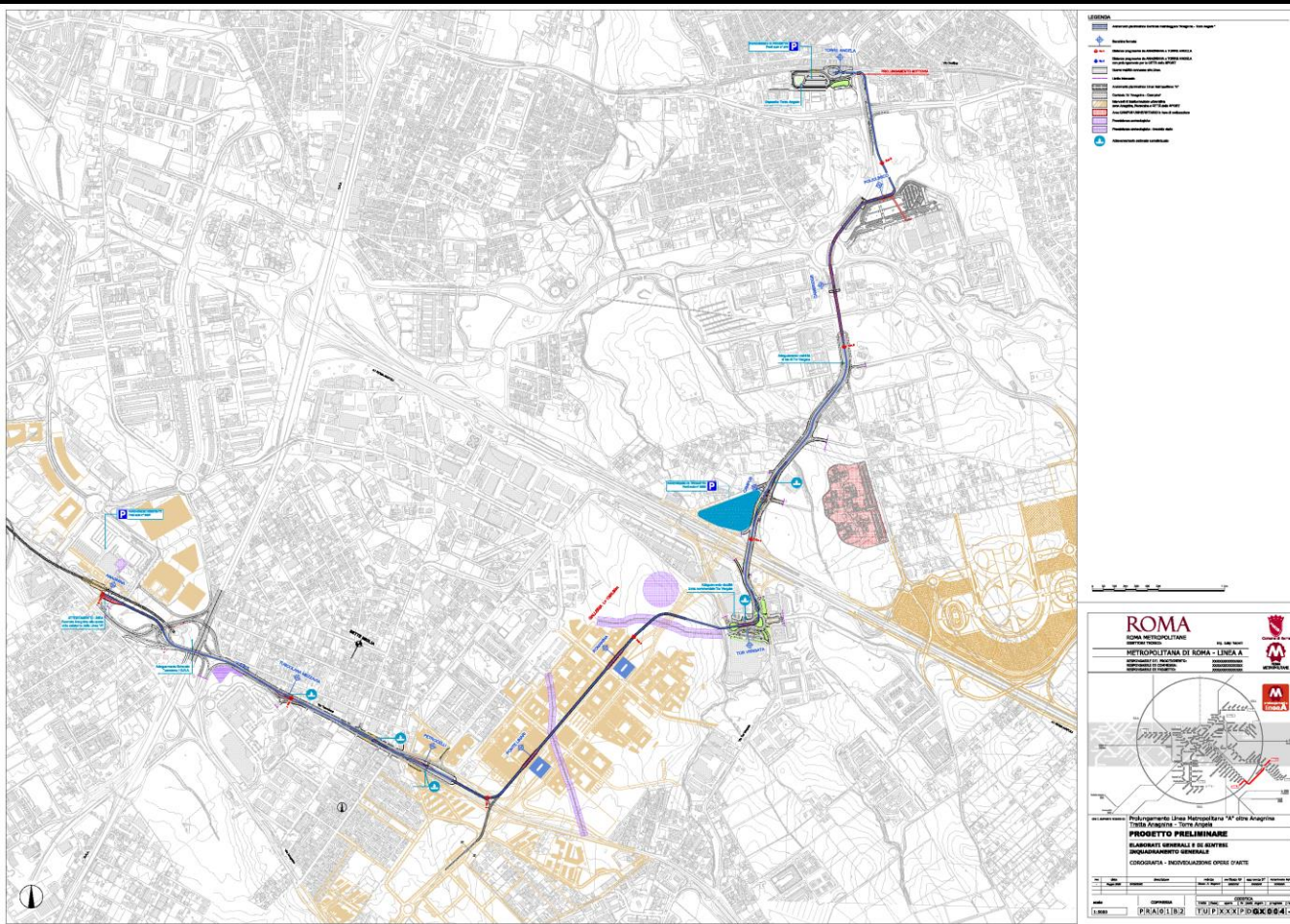
# CAMPUS UNIVERSITARIO DI TOR VERGATA

## Schema di Piano di assetto territoriale tendenziale



# Aree pubbliche e di uso pubblico

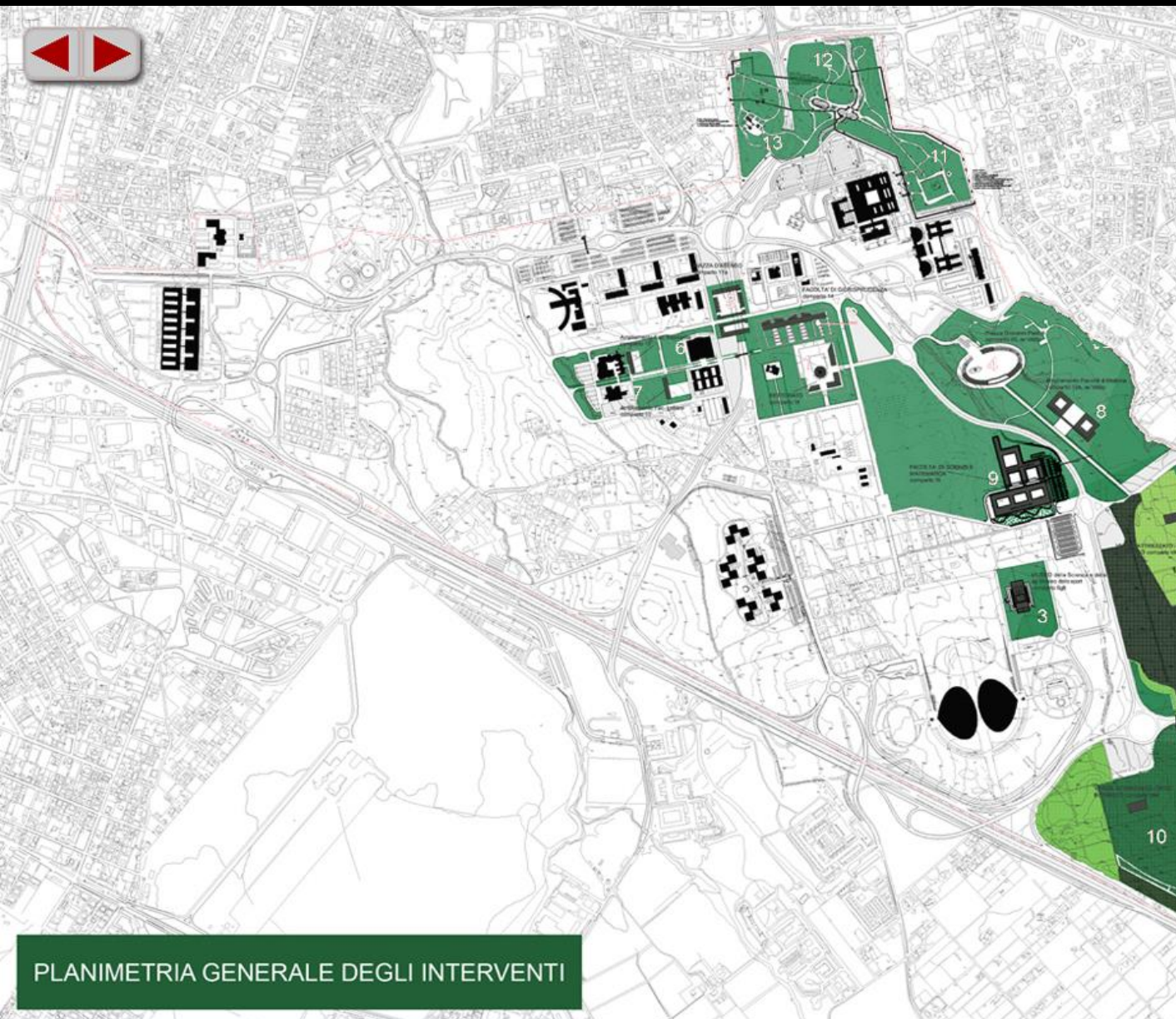




Lunga 8 km, elevato rendimento trasportistico (circa 5.000 pass./dir./ora), contenuti costi e tempi realizzativi e impatti, prevede 3 fermate nel Campus: residenze universitarie, Rettorato e facoltà, Policlinico con passerella pedonale meccanizzata per agevolare la relazione con l'ingresso dell'ospedale.

Le fermate saranno dotate di scale mobili e ascensori per l'accessibilità, arredi funzionali e attrezzature per la sicurezza e la bigliettazione

LA METROPOLITANA LEGGERA DI SUPERFICIE ANAGNINA-CAMPUS-TORRE ANGELA



- 1 RETTORATO  
comparto 14
  - 2 FACOLTA' DI GIURISPRUDENZA  
comparto 14
  - 3 MUSEO SCIENZA E TECNOLOGIA  
ex Museo dello sport  
comparto Sg8
  - 4 PIAZZA GIOVANNI PAOLO II  
comparto 20, ex VA5/p
  - 5 PIAZZA D'ATENEO  
comparto 11a
  - 6 AMPLIAMENTO FACOLTA' ECONOMIA  
comparto 10
  - 7 AMPLIAMENTO FACOLTA' LETTERE  
comparto 10
  - 8 AMPLIAMENTO FACOLTA' MEDICINA  
comparto 12A, ex VA5/p
  - 9 FACOLTA' DI SCIENZE E MATEMATICA  
comparto 16
  - 10 VERDE ATTREZZATO - ORTO BOTANICO  
comparto VA4
- 
- 11 AREA SCAVI VILLA ROMANA
    - 1 - CABINA ENEL DA DEMOLIRE
    - 2 - AREA REPERTI IN LUCE
    - 3 - CAMPUS UNIVERSITARIO (CANTIERE SCUOLA)
    - 4 - VECCHIO VASCONE (DA DEMOLIRE)
    - 5 - VIALETTO PEDONALE (ESISTENTE)
    - 6 - PONTI DI COLLEGAMENTO (DA REALIZZARE)
    - 7 - RAMPE SCALA (DA REALIZZARE)
  - 12 AREA SCAVI ANTICA VIA LABICANA
    - 1 - REPERTI TRATTO VIA LABICANA
    - 2 - REPERTI TRATTO CON GUADO FOSSO
    - 3 - PONTE MEDIEVALE (DA RESTAURARE)
    - 4 - FOSSO (DA SISTEMARE)
  - 13 AREA VECCHI CASALI
    - 1 - CASALI FATISCENTI (DA DEMOLIRE)
    - 2 - CASALI DA RESTAURARE
    - 3 - STANTILE ABBEVERATOIO (DA RESTAURARE)

PLANIMETRIA GENERALE DEGLI INTERVENTI



Progetto iniziale nuovo Rettorato e  
la Facoltà di Giurisprudenza

## Il Rettorato

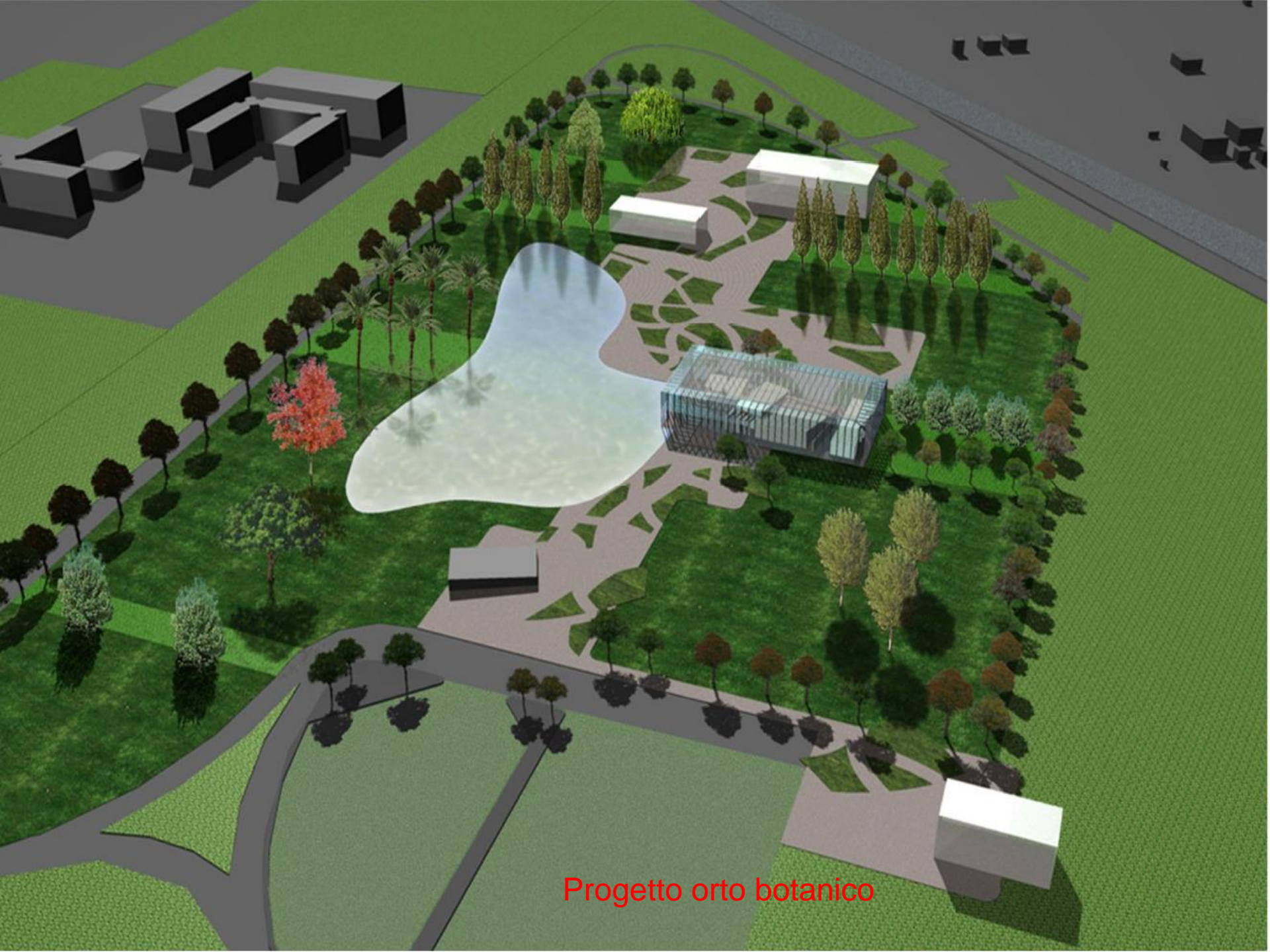


**Iscriviti**

Riceverai gli  
informazioni  
sostenibile, n  
fon

Inserisci la tu

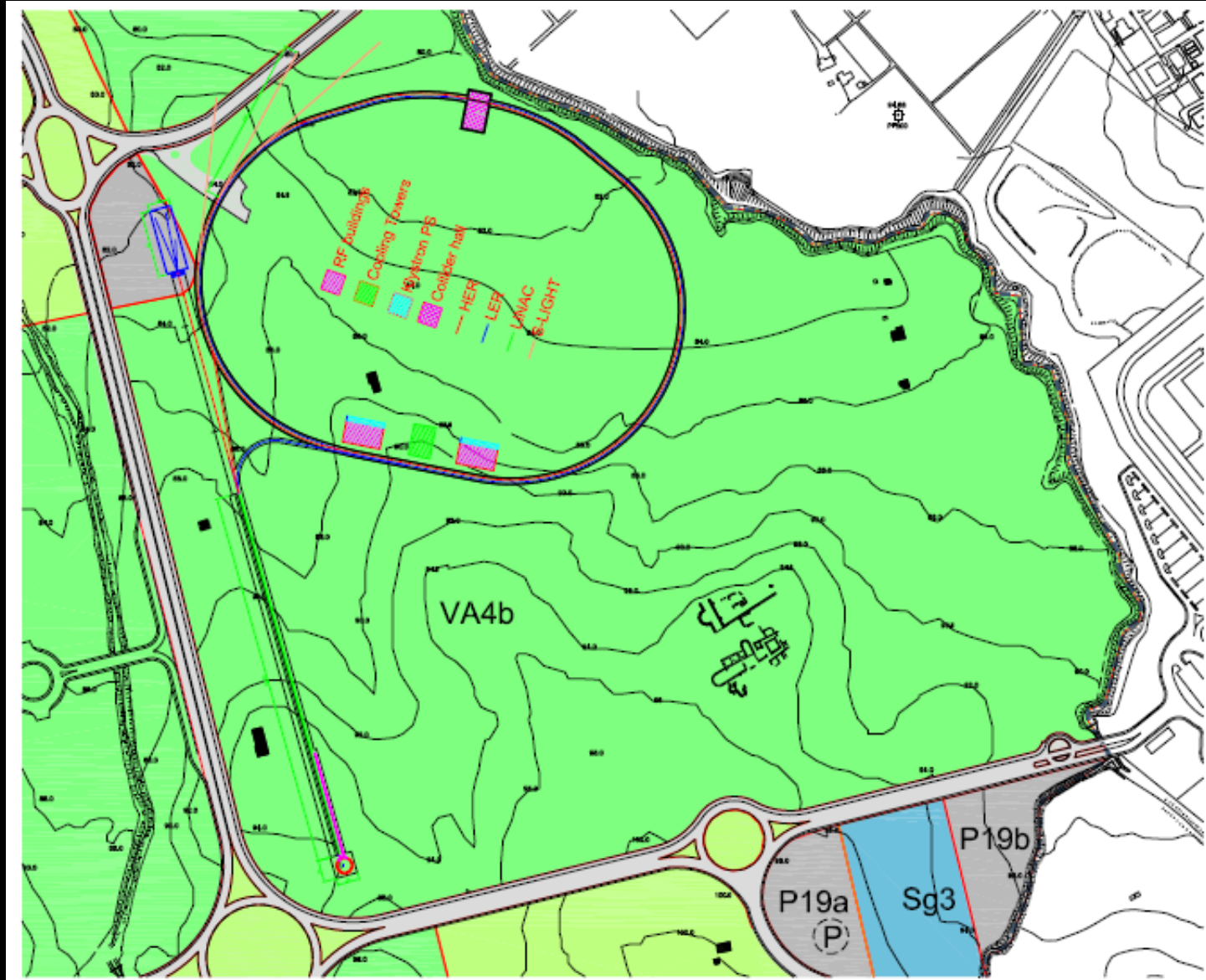




Progetto orto botanico



# Super B con INFN (non realizzato)

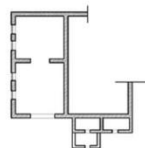


# I casali (non recuperati)



PIANO PARTICOLAREGGIATO - STRALCIO TAVOLA ZONIZZAZIONE- COMPARTO VP2g -CASALE 12.PARCO DELLE SCRITTURE ANTICHE

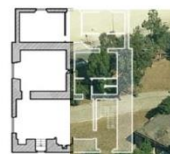
## CASALE N° 14



PIANTA PIANO SEMINTERRATO



PIANTA PIANO TERRA



PIANTA PIANO TERRA



PIANTA PIANO PRIMO



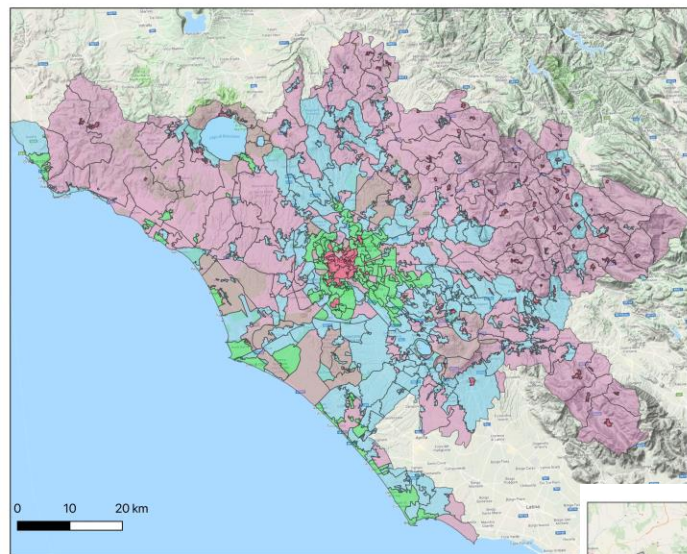
# Villa Mondragone (messa a valore)



## DTC Lazio: Creazione e avvio dell'“Osservatorio Territoriale” sui problemi ambientali, urbani, culturali e socioeconomici nei territori della Regione

- attività di analisi e comparazione delle strategie di valorizzazione turistica
- Sono stati definiti:
  - cartografia, indicatori, fonti informative dati, alimentazione del processo STeMA, valutazione ex ante
  - linee guida (draft) modello di piano di gestione UNESCO
  - indicatori valorizzazione, finanziamenti UE





**Tipologie Spaziali Insediative**

**DTC** DISTRETTO TECNOLOGICO BENE E ATTIVITÀ CULTURALI CENTRO DI ECCELLENZA

**ANAGRAFE** FORNITORE DELLE INFORMAZIONI E DELL'OSSERVAZIONE SULLE COMPETENZE E SULLE RISORSE TERRITORIALI DEL DISTRETTO

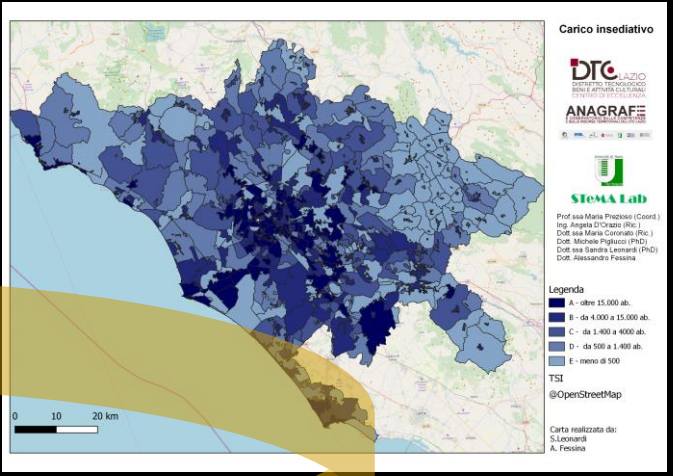
**StEMA Lab**

Prof.ssa Maria Prezioso (Coord.)  
Ing. Angela D'Orazio (Ric.)  
Dott.ssa Maria Coronato (Ric.)  
Dott. Michele Pigiucci (PhD)  
Dott.ssa Sandra Leonardi (PhD)  
Dott. Alessandro Fessina

**TSI**

- A Centri e poli
- B Struttura a maglia
- C Nodo lineare
- D Nuclei isolati e insediamenti sparsi
- E Assenza di antropizzazione

@Google Terrain Hybrid



**Carico insediativo**

**DTC** DISTRETTO TECNOLOGICO BENE E ATTIVITÀ CULTURALI CENTRO DI ECCELLENZA

**ANAGRAFE** FORNITORE DELLE INFORMAZIONI E DELL'OSSERVAZIONE SULLE COMPETENZE E SULLE RISORSE TERRITORIALI DEL DISTRETTO

**StEMA Lab**

Prof.ssa Maria Prezioso (Coord.)  
Ing. Angela D'Orazio (Ric.)  
Dott.ssa Maria Coronato (Ric.)  
Dott. Michele Pigiucci (PhD)  
Dott.ssa Sandra Leonardi (PhD)  
Dott. Alessandro Fessina

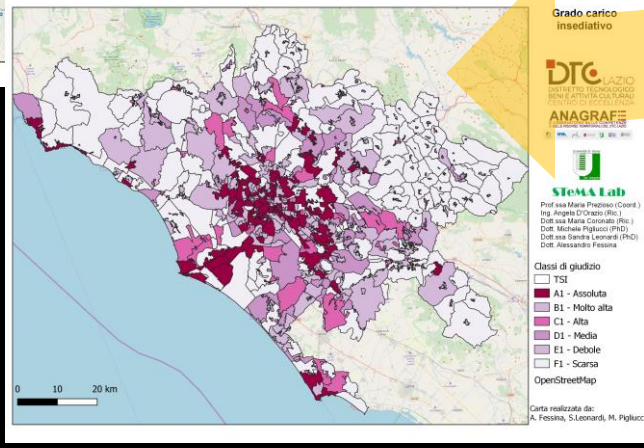
**Legenda**

- A - oltre 15.000 ab.
- B - da 4.000 a 15.000 ab.
- C - da 1.000 a 4000 ab.
- D - da 500 a 1.000 ab.
- E - meno di 500

**TSI**

@OpenStreetMap

Carta realizzata da:  
A. Fessina



**Grado carico insediativo**

**DTC** DISTRETTO TECNOLOGICO BENE E ATTIVITÀ CULTURALI CENTRO DI ECCELLENZA

**ANAGRAFE** FORNITORE DELLE INFORMAZIONI E DELL'OSSERVAZIONE SULLE COMPETENZE E SULLE RISORSE TERRITORIALI DEL DISTRETTO

**StEMA Lab**

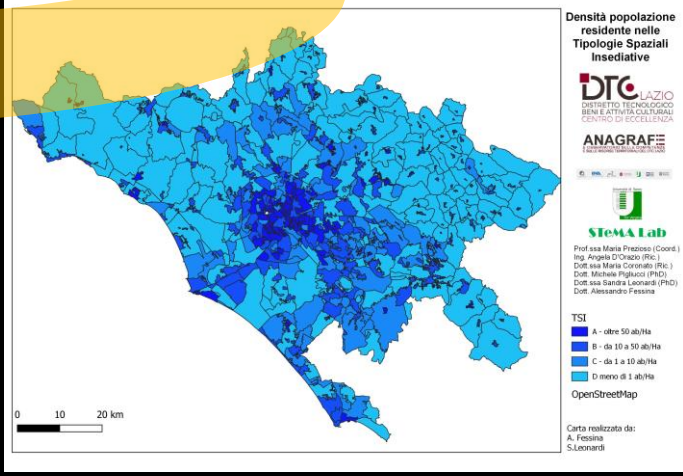
Prof.ssa Maria Prezioso (Coord.)  
Ing. Angela D'Orazio (Ric.)  
Dott.ssa Maria Coronato (Ric.)  
Dott. Michele Pigiucci (PhD)  
Dott.ssa Sandra Leonardi (PhD)  
Dott. Alessandro Fessina

**Classi di giudizio**

- A1 - Assoluta
- B1 - Molto alta
- C1 - Alta
- D1 - Media
- E1 - Debole
- F1 - Scarsa

OpenStreetMap

Carta realizzata da:  
A. Fessina, S. Leonardi, M. Pigiucci



**Densità popolazione residente nelle Tipologie Spaziali Insediative**

**DTC** DISTRETTO TECNOLOGICO BENE E ATTIVITÀ CULTURALI CENTRO DI ECCELLENZA

**ANAGRAFE** FORNITORE DELLE INFORMAZIONI E DELL'OSSERVAZIONE SULLE COMPETENZE E SULLE RISORSE TERRITORIALI DEL DISTRETTO

**StEMA Lab**

Prof.ssa Maria Prezioso (Coord.)  
Ing. Angela D'Orazio (Ric.)  
Dott.ssa Maria Coronato (Ric.)  
Dott. Michele Pigiucci (PhD)  
Dott.ssa Sandra Leonardi (PhD)  
Dott. Alessandro Fessina

**TSI**

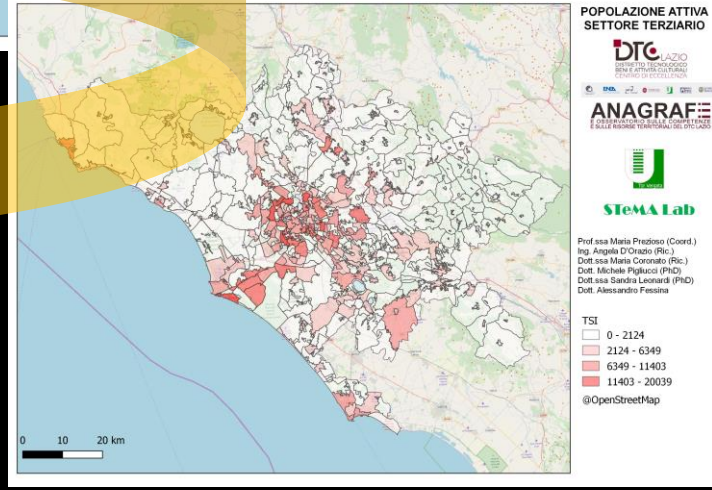
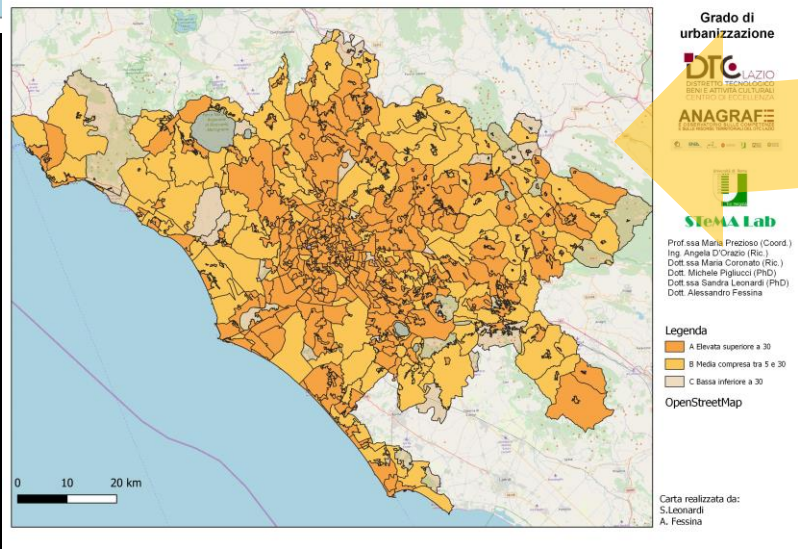
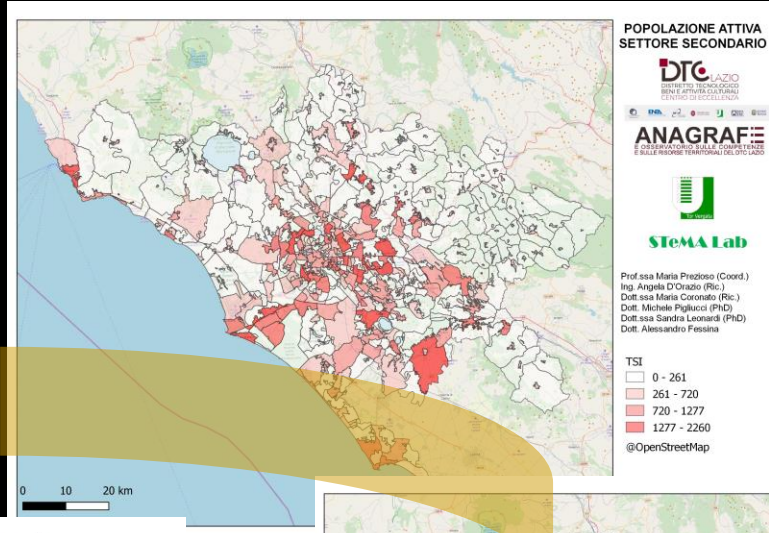
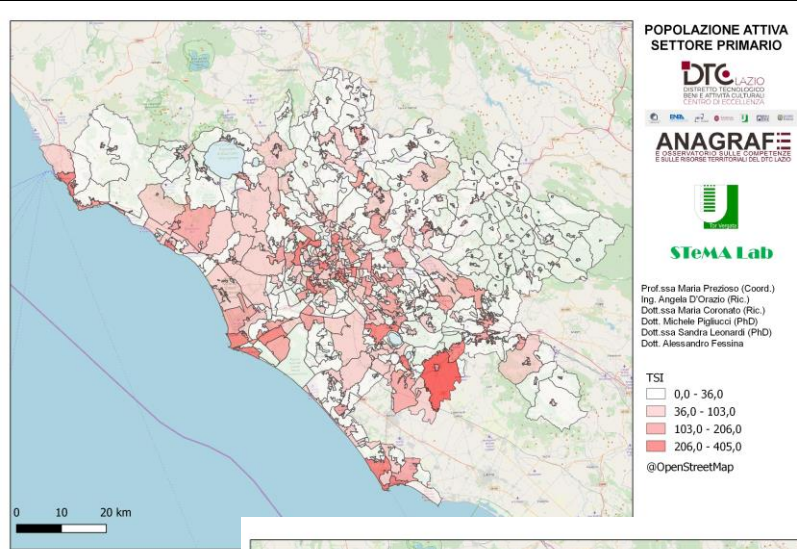
- A - oltre 50 ab/ha
- B - da 10 a 50 ab/ha
- C - da 1 a 10 ab/ha
- D - meno di 1 ab/ha

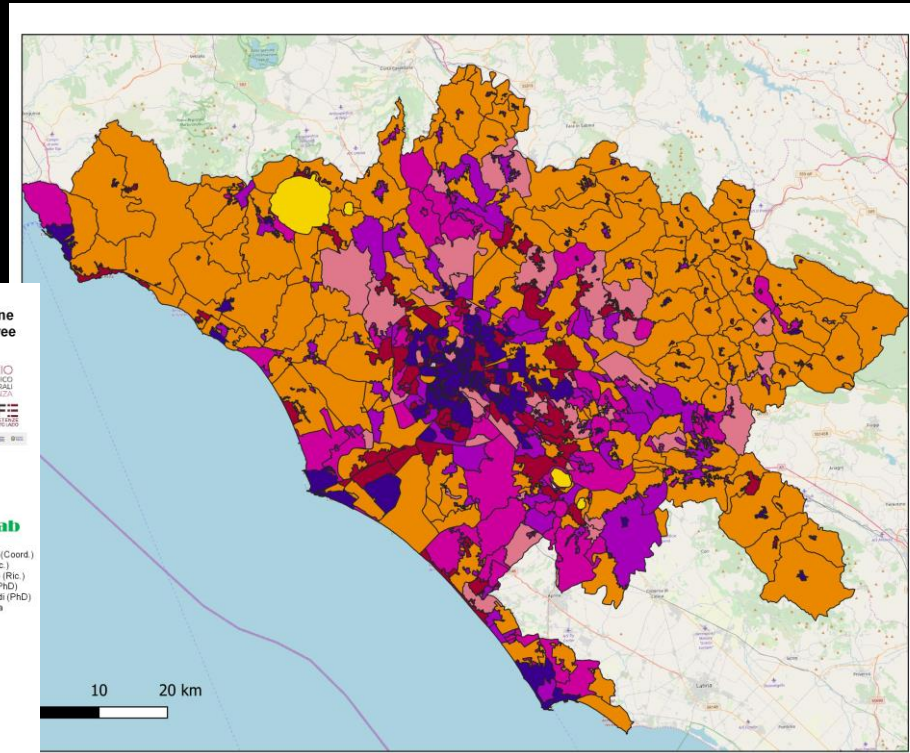
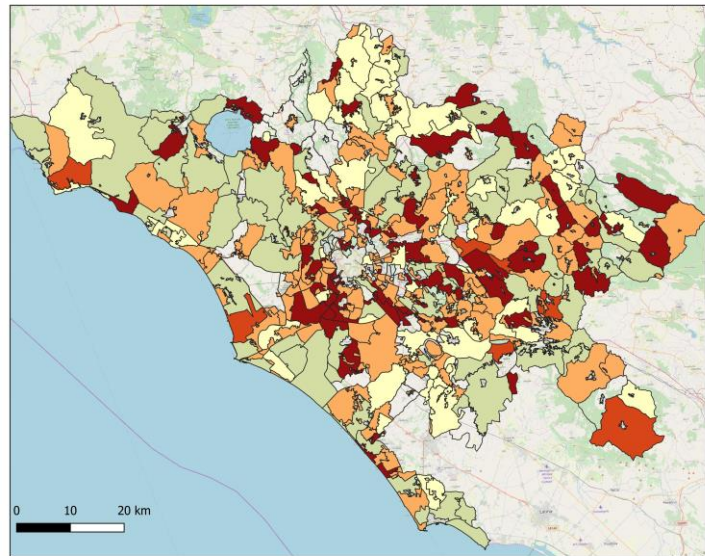
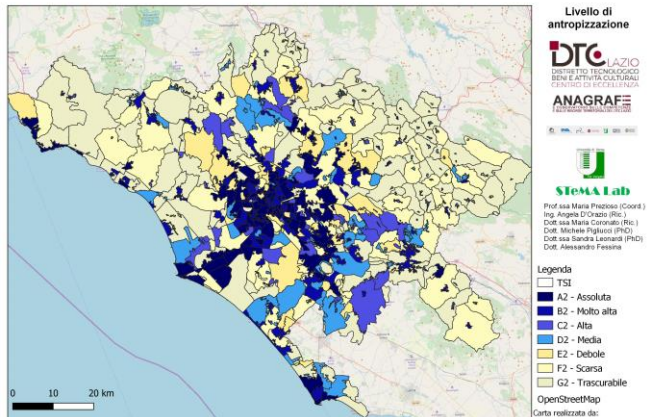
OpenStreetMap

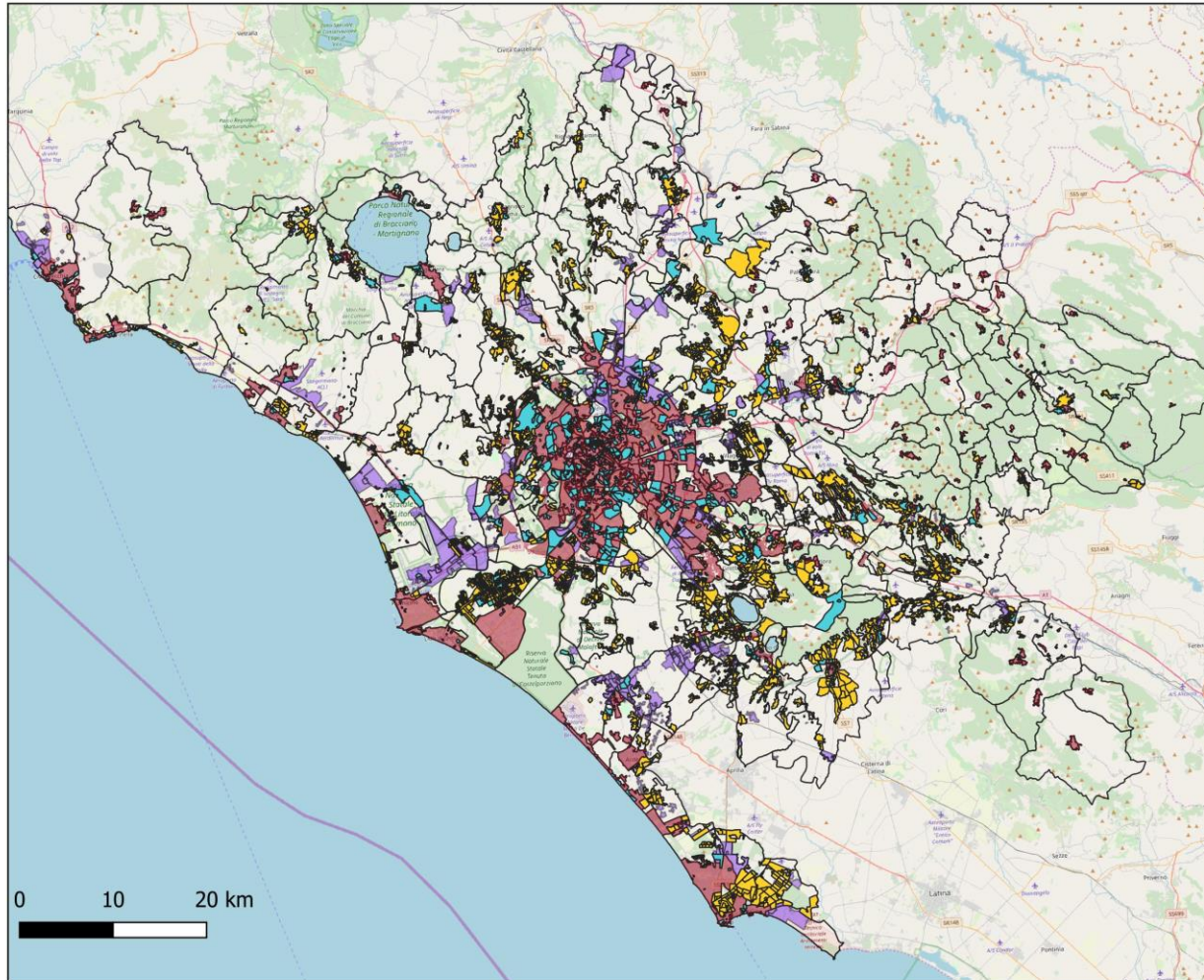
Carta realizzata da:  
A. Fessina, S. Leonardi

Sistema urbano









## Elementi indicatori aree edificate

**DTC LAZIO**  
DISTRETTO TECNOLOGICO  
BENI E ATTIVITÀ CULTURALI  
CENTRO DI ECCELLENZA

**ANAGRAF**  
E OSSERVATORIO SULLE COMPETENZE  
E SULLE RISORSE TERRITORIALI DEL DTC LAZIO



**STeMA Lab**

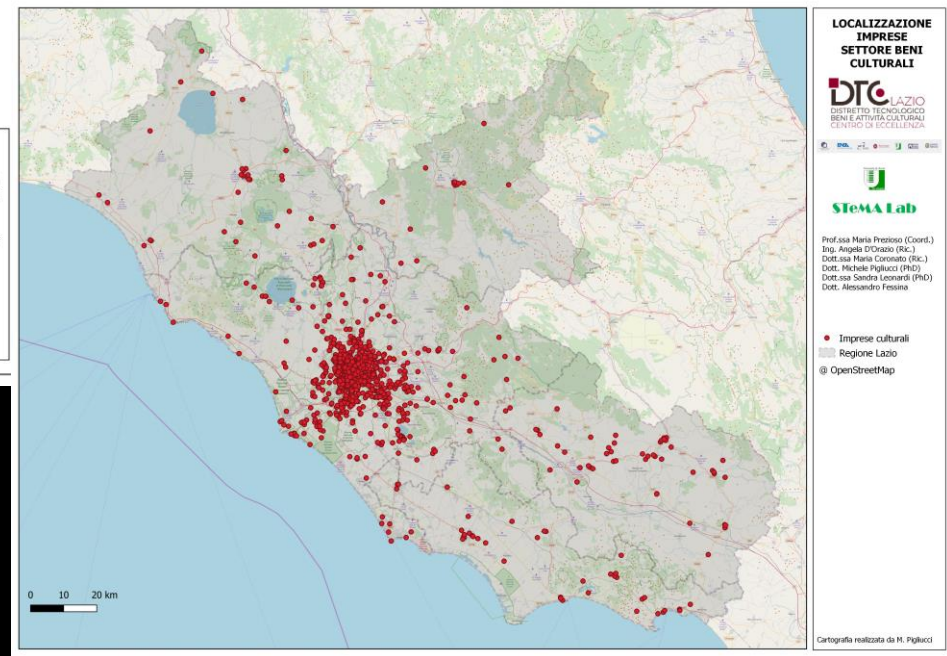
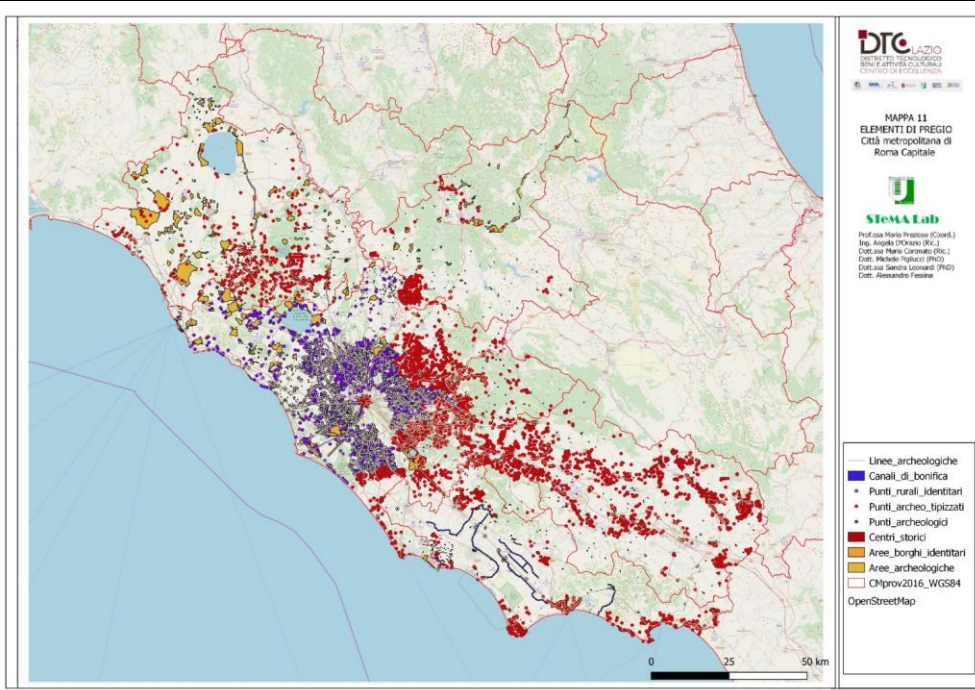
Prof.ssa Maria Prezioso (Coord.)  
Ing. Angela D'Orazio (Ric.)  
Dott.ssa Maria Coronato (Ric.)  
Dott. Michele Pigliucci (PhD)  
Dott.ssa Sandra Leonardi (PhD)  
Dott. Alessandro Fessina

### Legenda

- TSI
- A - Assoluta (Centri urbani)
- B - Molto alta - Servizi territoriali
- C - Alta (Edific. residenziale prod.)
- D - Media (Edific. produttivo)

OpenStreetMap

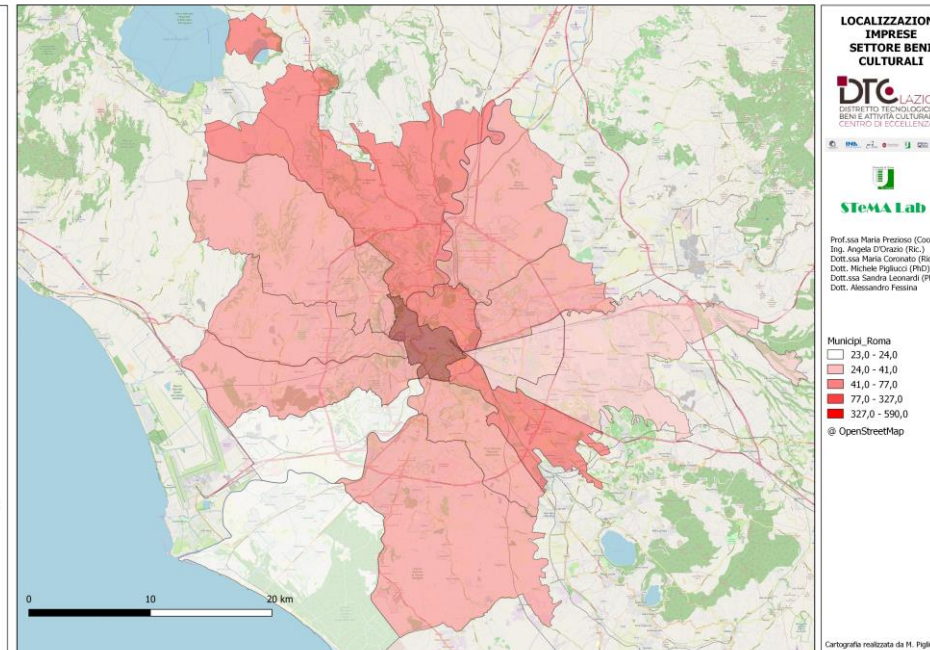
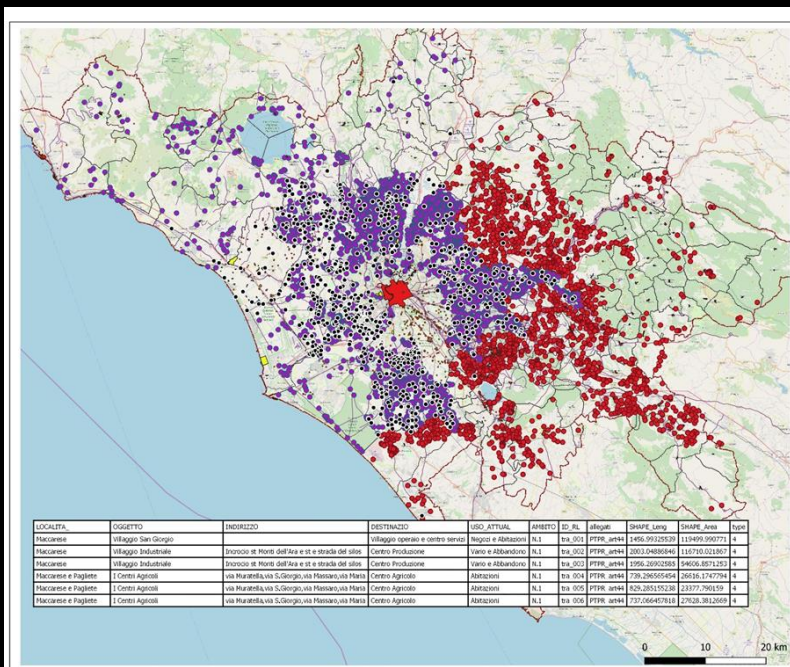
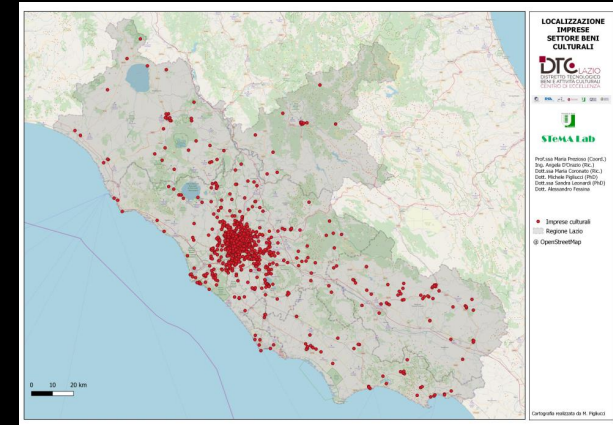
Carta realizzata da:  
A. Fessina, S. Leonardi, M. Pigliucci

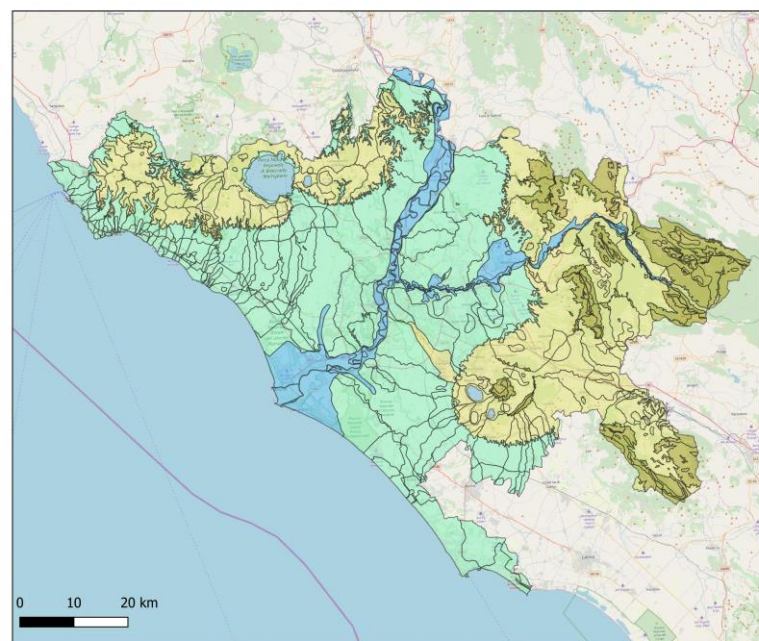


**piattaforma per la pianificazione e la progettazione municipale e territoriale integrata, strategica, trasparente e partecipata**

- metodologia applicata alle imprese TechBC Lazio (prime elaborazioni)

## Relazione Elementi di pregio e imprese





**GRANDI UNITA' MORFOLOGICHE**

**DTC LAZIO**  
DISTRETTO TECNOLOGICO  
BENI E ATTIVITÀ CULTURALI  
CENTRO DI ECCELLENZA

**ANAGRAF**  
E OSSERVATORIO SULLE COMPETENZE  
E SULLE RISORSE TERRITORIALI DEL DTC LAZIO

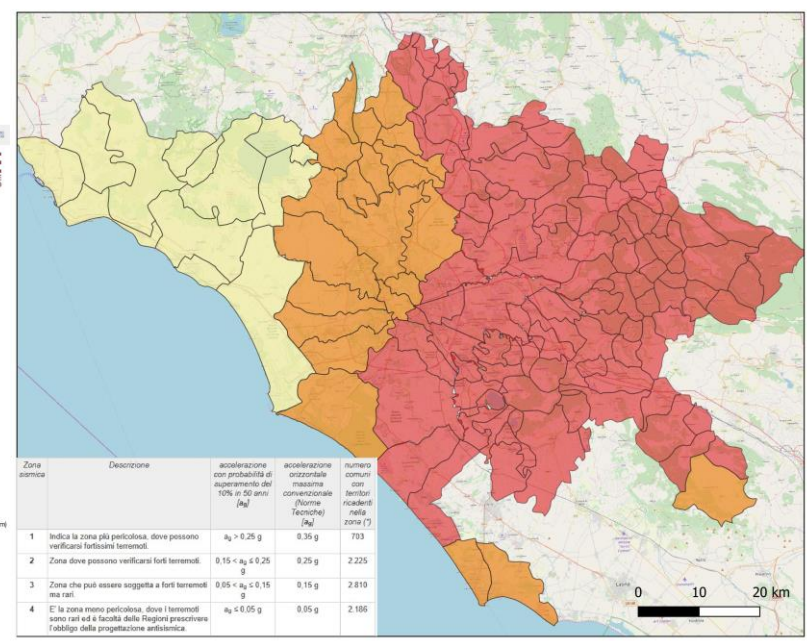


Prof.ssa Maria Prezioso (Coord.)  
Ing. Angela D'Orazio (Ric.)  
Dott.ssa Maria Coronato (Ric.)  
Dott. Michele Pigiucci (PhD)  
Dott.ssa Sandra Leonardi (PhD)  
Dott. Alessandro Fessina

- GUM**
- Morfologie piane (quote inferiori a 200 m s.l.m.)
  - Morfologie vallive
  - Morfologie collinari (da quota 200 a quota 700 m s.l.m.)
  - Morfologie montuose (quote superiori 700 m s.l.m.)

@OpenStreetMap

0 10 20 km



**Classificazione sismica**

**DTC LAZIO**  
DISTRETTO TECNOLOGICO  
BENI E ATTIVITÀ CULTURALI  
CENTRO DI ECCELLENZA

**ANAGRAF**  
E OSSERVATORIO SULLE COMPETENZE  
E SULLE RISORSE TERRITORIALI DEL DTC LAZIO



Prof.ssa Maria Prezioso (Coord.)  
Ing. Angela D'Orazio (Ric.)  
Dott.ssa Maria Coronato (Ric.)  
Dott. Michele Pigiucci (PhD)  
Dott.ssa Sandra Leonardi (PhD)  
Dott. Alessandro Fessina

- Legenda**
- Classificazione al 2015
- Confine municipale
  - 2B
  - 3A
  - 3B

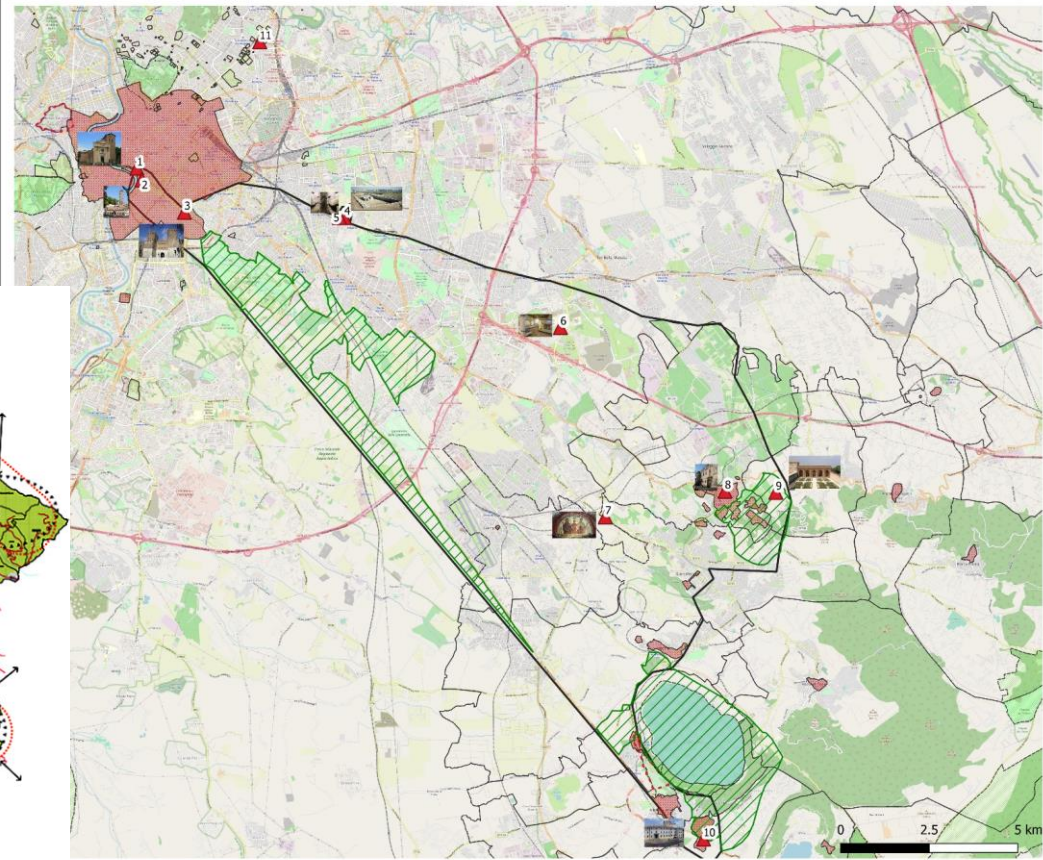
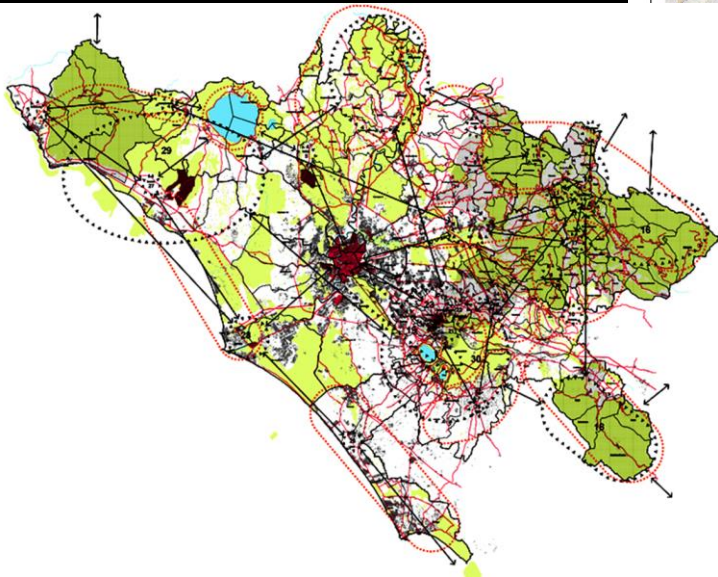
@OpenStreetMap

Zona sismica	Descrizione	accelerazione con probabilità di superamento del 10% in 50 anni (Ag)	accelerazione orizzontale massima convenzionale (Norma Tecnica) (Ag)	numero comuni con territori ricadenti nella zona (*)
1	Indica la zona più pericolosa, dove possono verificarsi fortissimi terremoti.	$a_g > 0,25 \text{ g}$	0,35 g	793
2	Zona dove possono verificarsi forti terremoti.	$0,15 < a_g \leq 0,25 \text{ g}$	0,25 g	2.225
3	Zona che può essere soggetta a forti terremoti ma rari.	$0,05 < a_g \leq 0,15 \text{ g}$	0,15 g	2.810
4	E' la zona meno pericolosa, dove i terremoti sono rari ed è facoltà della Regione prescrivere l'obbligo della progettazione antisismica.	$a_g \leq 0,05 \text{ g}$	0,05 g	2.186

0 10 20 km

Carta realizzata da:  
A. Fessina, S. Leonardi,  
M. Pigiucci

# Linee di indirizzo per la promozione e valorizzazione del paesaggio, del patrimonio culturale e delle risorse per il turismo (area accordo smart MIUR)



**AREA DI STUDIO**

**DTC LAZIO**  
DISTRETTO TECNOLOGICO  
BENI E ATTIVITÀ CULTURALI  
CENTRO DI ECCELLENZA

**ADAMO**  
LABORATORIO DI ARCHITETTURA  
E URBANISMO

**SteMA Lab**

Prof.ssa Maria Prezioso (Coord.)  
Ing. Angiola D'Orazio (Ric.)  
Dott.ssa Maria Coronato (Ric.)  
Dott. Michele Figliucci (PhD)  
Dott.ssa Sandra Leonardi (PhD)  
Dott. Alessandro Fessina

**▲ INTERVENTI ADAMO**

- ▲ 1 S. Nicola in Carcere
- ▲ 2 S. Maria in Cosmedin
- ▲ 3 Porta S. Sebastiano
- ▲ 4 Villa della Piscina
- ▲ 5 SS. Marcellino e Pietro
- ▲ 6 Museo APR
- ▲ 7 Ad Decimum
- ▲ 8 Palazzo Vescovile
- ▲ 9 Villa Mondragone
- ▲ 10 Palazzo Chigi
- ▲ 11 Villa Blanc

▭ Confine Area di Studio  
▭ Beni singoli

Linee Archeologiche  
▨ Decreti Archeologici  
▨ SIC  
▨ Area Parco  
▨ Centri storici  
▨ Confini comunali

@OpenStreetMap

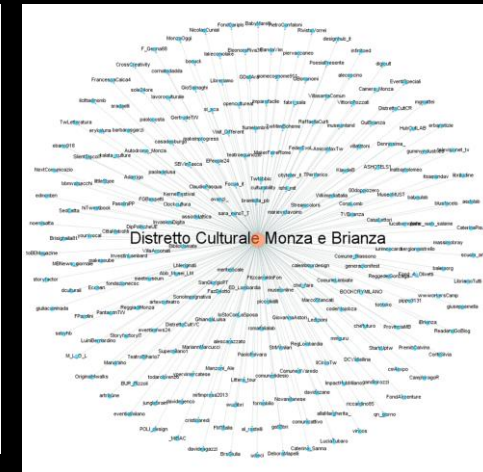
Cartografia realizzata da S. Leonardi

# Confronto per modelli di Business

- Documentazione ufficiale dei diversi Distretti Culturali e tecnologici
- Documentazione ufficiale dei diversi enti locali coinvolti in maniera diretta nell'amministrazione e controllo dei diversi Distretti;
- Documentazione e reportistica proveniente da enti pubblici di ricerca, non legati necessariamente ai diversi Distretti Culturali;
- Documentazione proveniente da fonti secondarie (Letteratura divulgativa e letteratura scientifica).

## Deliverables:

- Governance
- Fattori chiave di successo
- Metriche valutazione performance
- Analisi twitter Distretti

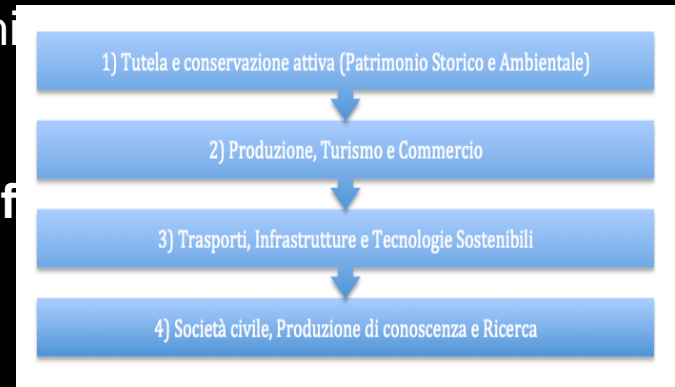




# Contenuti del Piano STeMA

**Parte Prima:** Quadro territoriale EX-ANTE per la m

**Parte Seconda:** Quadro programmatico  
**Assi d'azione prioritari per la costruzione dell'of**  
**gestione**



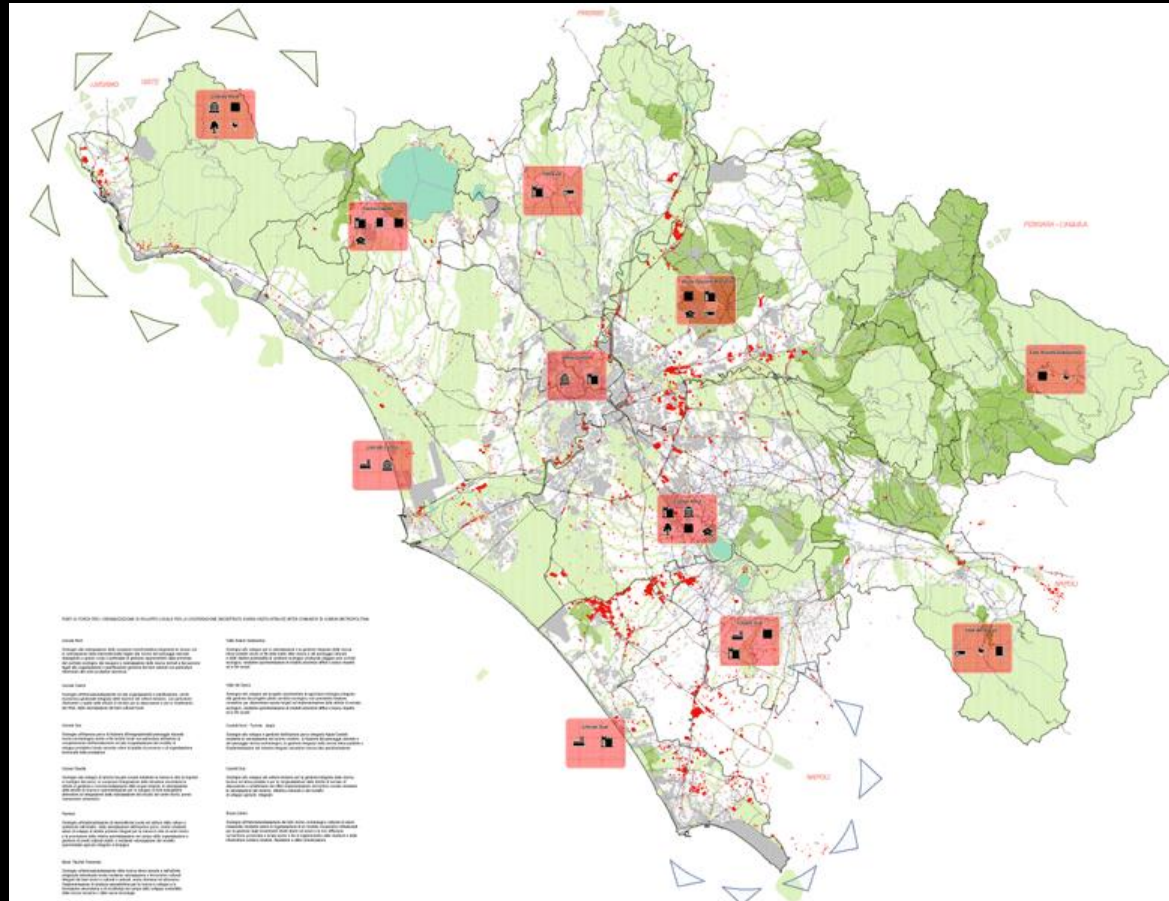
**Parte Terza:** Quadro progettuale con STeMA-VAS: piano di gestione

**Parte Quarta:** comunicazione e marketing

**Parte Quinta:** monitoraggio

**Parte Sesta:** Strumenti agevolativi nel settore dei beni culturali e valorizzazione del territorio a fini turistici

## Individuazione dell'offerta di trasformazione (rigenerazione, investimenti, piano management UNESCO, etc.) attraverso TechBC CdE-DTC





# Re-Block

REVIVING HIGH RISE BLOCKS FOR COHESIVE AND GREEN NEIGHBOURHOODS



Area Progettuale del Working Group	Progetti Individuati	
RIABILITAZIONE URBANA DEL COMPLESSO MORANDI	Riqualificazione dell'intero complesso scuro e inestetiche manutenzione delle strutture fisiche	1
	Riqualificazione della zona centrale, sia per uso abitativo, sia per servizi (spazi per le associazioni)	2
	Azioni di efficientamento energetico ripartite dalla proposta AEEA 2007, attuata attraverso le nuove tecnologie	3
AZIONI DI RIGENERAZIONE PER/NELLO SPAZIO PUBBLICO	Riqualificazione della Scuola Vitruvii per attività sociali e culturali che abbiano un'effettiva ricaduta sul complesso Morandi e sul territorio di Tor Vergata	4
	Il riutilizzo sociale ed economico dell'attuale Mensa Reale per attività di aggregazione dei Giovani o attività mirate all'occupazione giovanile	5
ECONOMIA LOCALE ED INCLUSIONE SOCIALE	Promuovere una filiera produttiva locale legata al settore del riuso e del riciclo, collegata ad una filiera corta artigianale che coinvolga il lavoro informale dei raccoglitori di materiali di scarto e residui solidi urbani	6
	Creare una relazione tra le attività di Agricoltura Urbana nelle aree verdi della zona e in concessione al vicino parco della Musica con il tessuto locale di Tor Vergata	7
	Promuovere attività culturali e di socialità utilizzando la chiave della multiculturalità e l'integrazione, attraverso il potenziamento dei Centri Culturali Municipali Morandi e Vitruvii Teatro	8
	Creazione di un Centro di promozione e sostegno all'occupazione giovanile che offre servizi di informazione, orientamento, formazione, consulenza per auto imprenditorialità.	9
	Creazione di un Servizio di consulenza e accompagnamento alle piccole imprese locali e allo start up di imprese cooperative e artigiane (nel nuovo mercato)	
	Favorire azioni di supporto allo sviluppo dell'identità "artistica" del quartiere e dell'arte come strumento di emancipazione sociale, di trasformazione culturale e di sviluppo economico.	10
	Servizio di consulenza alla progettazione per lo sviluppo locale sostenibile, inclusivo ed empowerment di comunità	



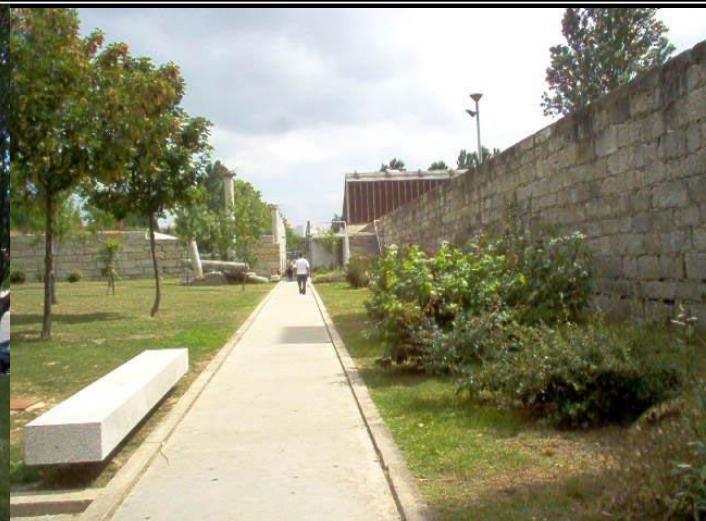
Le zone abitative di Carcaricola, Tor Vergata e Passo Lombardo all'interno del nuovo Campus (2.088 ab.)

La loro posizione assume nell'assetto del nuovo Campus una CENTRALITÀ che può assumere un ruolo strategico di RIQUALIFICAZIONE URBANA attraverso

- lo sviluppo della microimprenditorialità a servizio del campus,
- un progetto di inclusione sociale ed economica
- Housing a servizio del Campus

Progetti sospesi





# progetti ancora da realizzare

- Progetto Giurisprudenza
- Progetto Scienze e Istituto europeo alta matematica
- Polo museale archeologico
- Bando internazionale gestore città dello sport
- Piano della mobilità sostenibile
- Bando metropolitana
- Piano rifiuti
- Modello CFP
- Certificazione LED
- Adattamento progetto UE Re-Block a Tor BM

- Destinatari dell'intervento sono tutti i *residenti* inclusi come parte attiva nel progetto Campus
- Il Campus includerà al suo interno una serie di servizi, produttivi e ricreativi per gli studenti, i ricercatori, gli utilizzatori, i residenti. Parte di questi i servizi (ristorazione, fotocopie, internet point, bar e altri) può essere offerto dai residenti secondo il modello TSR, creando nuova occupazione, un circolo virtuoso tra università e società civile, rafforzando il senso di appartenenza alla comunità Campus