



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DELL'AQUILA



DICEAA  
Dipartimento di Ingegneria  
Civile, Edile-Architettura  
e Ambientale

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA**

Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile-Architettura e Ambientale

**STUDI FINALIZZATI ALLA DEFINIZIONE DEL QUADRO CONOSCITIVO E  
PROGETTUALE E DEL RELATIVO  
SISTEMA INFORMATIVO TERRITORIALE, E  
ASSISTENZA TECNICO-SCIENTIFICA ALLE DIVERSE FASI DEL PIANO  
URBANISTICO COMUNALE DEL COMUNE DI TERAMO**  
*Convenzione Comune di Teramo / UNIVAQ-DICEAA*

**Titolo**

**2B.0 RELAZIONE: SCHEDE CARTE DELLE ANALISI URBANISTICHE-TERRITORIALI**

**Aggiornamento: Luglio 2025**

**Gruppo di ricerca UNIVAQ/DICEAA**

Prof. Donato Di Ludovico (coord.)  
Prof. Alessandro Marucci  
Prof. Francesco Zullo  
PhD Federico Eugeni  
Ing. Benedetta Di Giacobbe  
Ing. Camilla Salve

**Gruppo di lavoro Comune di Teramo**

Arch. Gianni Cimini (Dirigente Area 7)  
Arch. Silvia Viviani (Coord. PUC)  
Arch. Stefania Di Sabatino (RUP PUC)  
Arch. Stefano Bachetti  
Geom. Gustavo Giordano  
  
Ass. Ing. Graziano Ciapanna

**Fonti**

*Si vedano le Schede.*

**Elaborazione**

*Federico Eugeni, Donato Di Ludovico & Silvia Viviani.*

**Scala**

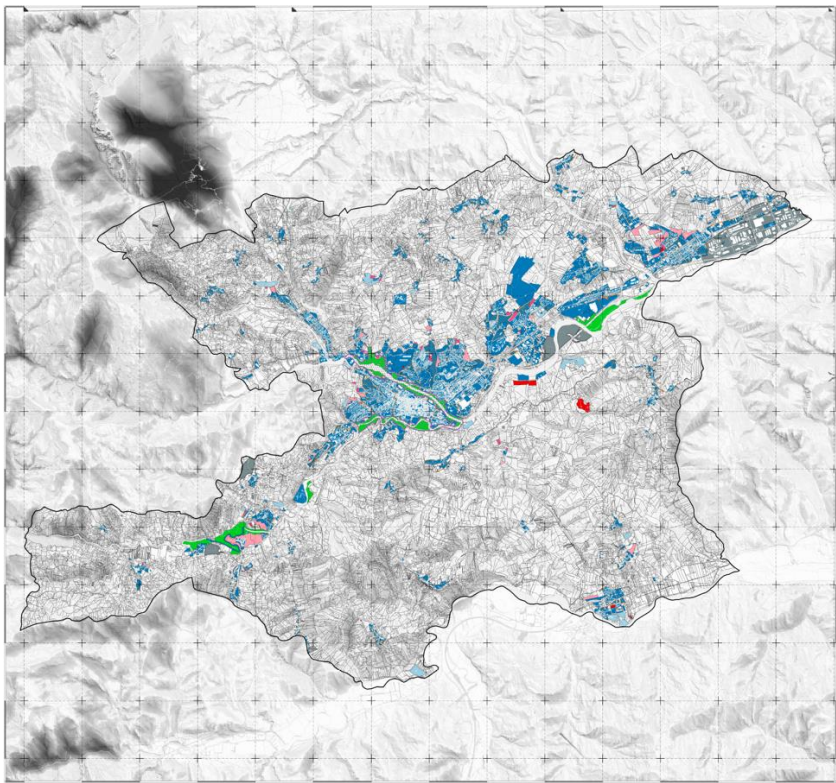
-----

## Sommario

1. Analisi urbanistico-territoriali .....	3
1.1 Stato di attuazione del Piano Regolatore Vigente (Carta dello Stato di fatto ai sensi dell'art. 45 della LR 58_23) .....	3
1.2 Modello Digitale del Terreno: hillshade .....	5
1.3 Carta delle pendenze.....	7
1.4 Carta della intervisibilità .....	9
1.5 Studio sui valori rurali .....	11
1.6 Studio sul Perimetro del Territorio Urbanizzato.....	13
1.7 Zone standard urbanistico PRG vigente su Unità Urbanistiche.....	16
1.8 Carta della Rete ecologica .....	18
1.9 Centralità e Unità urbanistiche: il sistema relazionale.....	20
1.10 Mappa delle azioni in corso e programmate .....	22
1.11 Mappa delle reti e dei percorsi caratterizzati da concentrazione di servizi e attrezzature pubbliche e private .....	24

## 1. Analisi urbanistico-territoriali

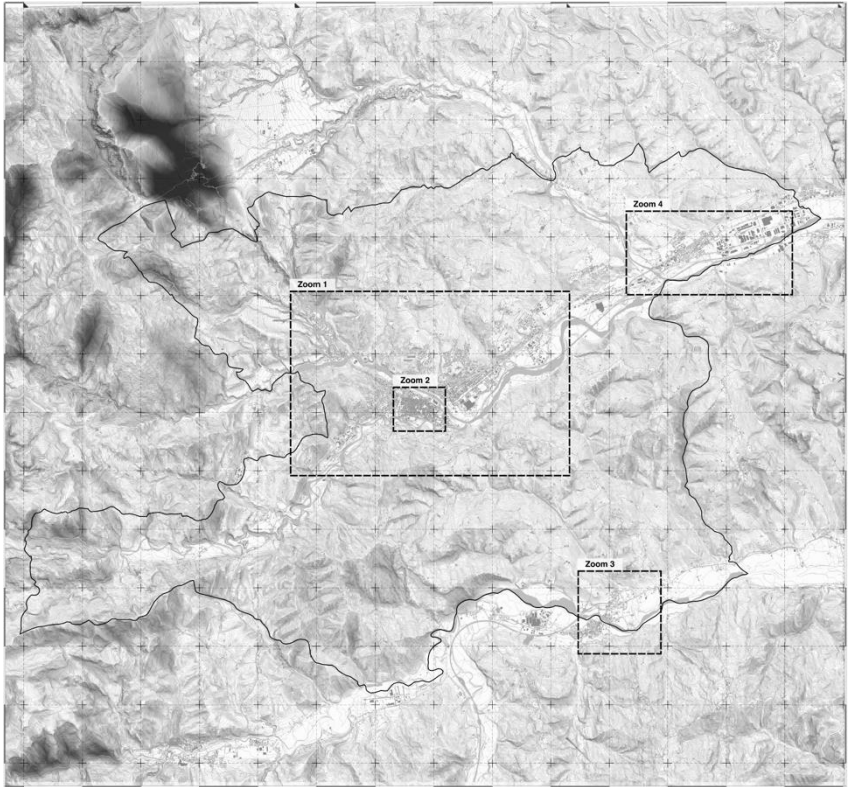
### 1.1 Stato di attuazione del Piano Regolatore Vigente (Carta dello Stato di fatto ai sensi dell'art. 45 della LR 58\_23)

<b>2B.1</b>	<b>Stato di attuazione del Piano Regolatore Vigente (Carta dello Stato di fatto ai sensi dell'art. 45 della LR 58_23)</b>
<b>Scala della Carta</b>	Non convenzionali, si vedano le scale metriche delle Tavole.
<b>Fonti</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Piano regolatore vigente, carta tecnica regionale</li></ul>
<b>Descrizione sintetica</b>	Si veda le Relazione 2B.12
<b>Immagine cartografica</b>	

## Legenda



## 1.2 Modello Digitale del Terreno: hillshade


<b>2B.2</b>	<b>Modello Digitale del Terreno: hillshade</b>
<b>Scala della Carta</b>	Non convenzionali, si vedano le scale metriche delle Tavole.
<b>Fonti</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Carta tecnica regionale, modello digitale del terreno (DTM) regionale con una risoluzione di 10m x 10m</li></ul>
<b>Descrizione sintetica</b>	Il modello digitale del terreno definisce numericamente la morfologia del territorio mediante un sistema di punti discreti noti attraverso le coordinate spaziali x,y e z. Il passo di campionamento relativo al modello utilizzato è di 10 metri. Originariamente è stato realizzato interpolando i dati altimetrici desunti dalla C.T.R.; il sistema di riferimento è UTM-WGS84. Il formato del file è GeoTIFF floating point 32bit. Il dato di partenza è stato elaborato con algoritmi GIS di <i>hillshading</i> , <i>texture shading</i> e <i>shadow depth</i> al fine di restituire una vista zenitale capace di rappresentare la conformazione del territorio sul supporto cartografico.
<b>Immagine cartografica</b>	

## Legenda

### Legenda





Confine comunale

### 1.3 Carta delle pendenze

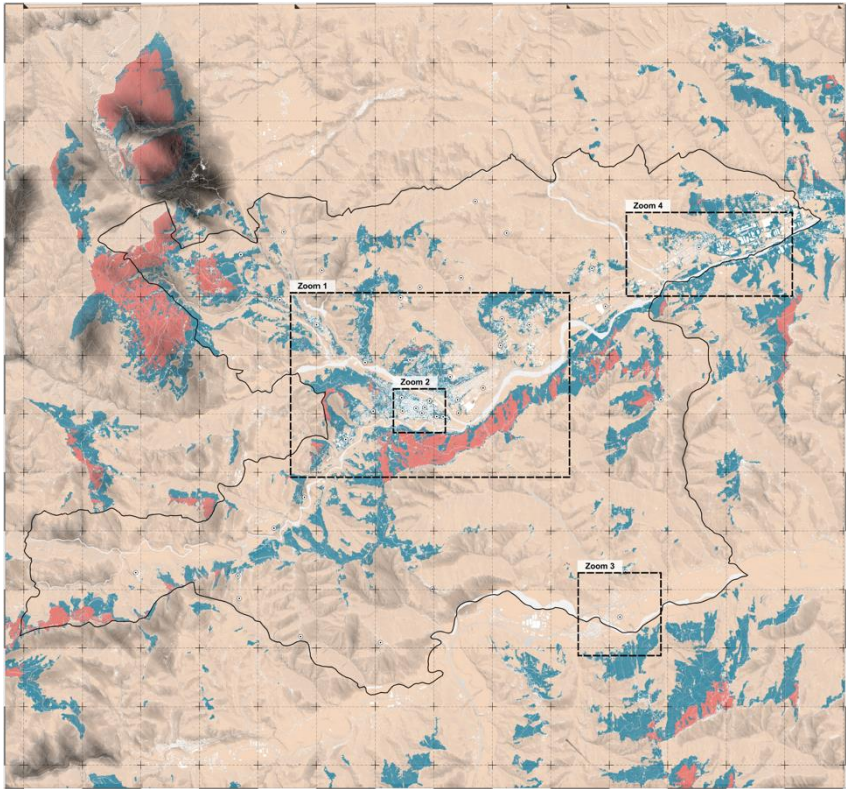
<b>2B.3</b>	<b>Carta delle pendenze</b>
<b>Scala della Carta</b>	Non convenzionali, si vedano le scale metriche delle Tavole.
<b>Fonti</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Carta tecnica regionale, modello digitale del terreno (DTM) regionale con una risoluzione di 10m x 10m</li></ul>
<b>Descrizione sintetica</b>	<p>La carta delle pendenze è stata realizzata tramite un algoritmo GIS utilizzando come base il modello digitale del terreno regionale con una risoluzione di 10m. Data un'informazione altimetrica georiferita, l'algoritmo è capace di calcolare la pendenza percentuale di ogni cella (pixel) di cui il modello è composto. Si ottengono quindi valori relativi che vengono successivamente categorizzati in 3 classi di pendenze:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <math>\leq 10\%</math></li><li>• 10% - 25%</li><li>• <math>&gt; 25\%</math></li></ul>
<b>Immagine cartografica</b>	

## Legenda

### Legenda


-  Confine comunale
- Pendenza
-   $\leq 10\%$
-   $10\% - 25\%$
-   $> 25\%$

## 1.4 Carta della intervisibilità

<b>2B.4</b>	<b>Carta della intervisibilità</b>
<b>Scala della Carta</b>	Non convenzionali, si vedano le scale metriche delle Tavole.
<b>Fonti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carta tecnica regionale, modello digitale del terreno (DTM) regionale con una risoluzione di 10m x 10m</li> </ul>
<b>Descrizione sintetica</b>	<p>La carta della intervisibilità è stata realizzata tramite un algoritmo GIS utilizzando come base il modello digitale del terreno regionale con una risoluzione di 10m. Data un'informazione altimetrica georiferita, un insieme di punti denominati "punti di osservazione", l'algoritmo è capace di calcolare il grado di visibilità di ogni cella (pixel) di cui il modello digitale del terreno è composto simultaneamente da ogni punto di osservazione. Di conseguenza le celle con valori più alti saranno maggiormente visibili da ogni punto di osservazione. Viceversa, valori bassi rappresentano bassi livelli di visibilità. I punti di osservazione sono stati posizionati in corrispondenza delle aree (piazze, punti di interesse o comunque noti) maggiormente frequentate dalla popolazione.</p>
<b>Immagine cartografica</b>	

## Legenda

### Legenda


 Confine comunale

Intervisibilità

  $\leq 3$

 3 - 12

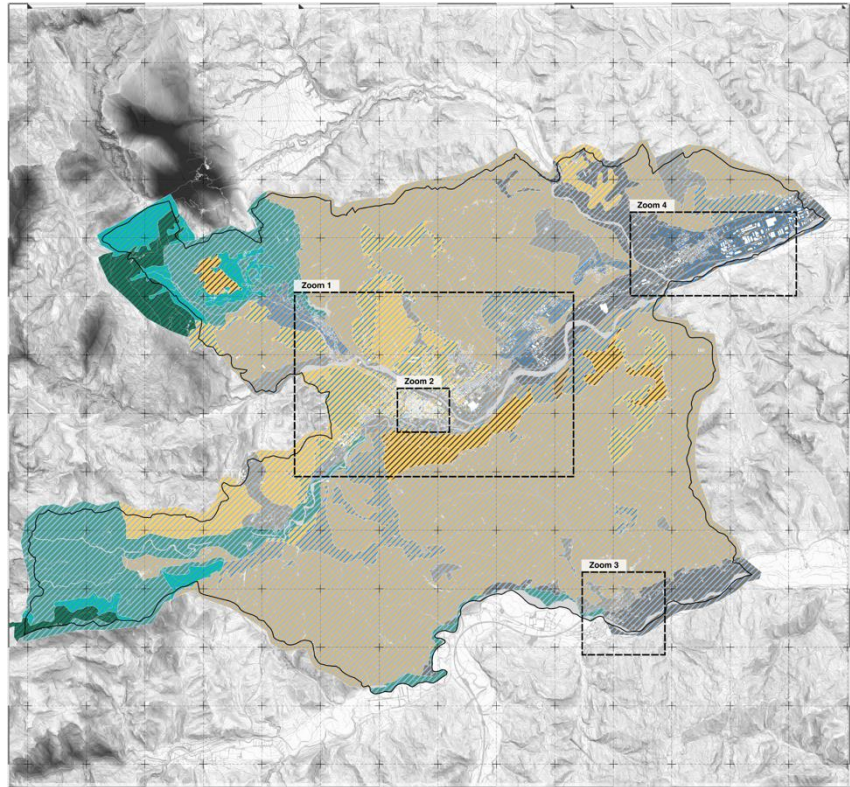
  $> 12$

 Punti di osservazione

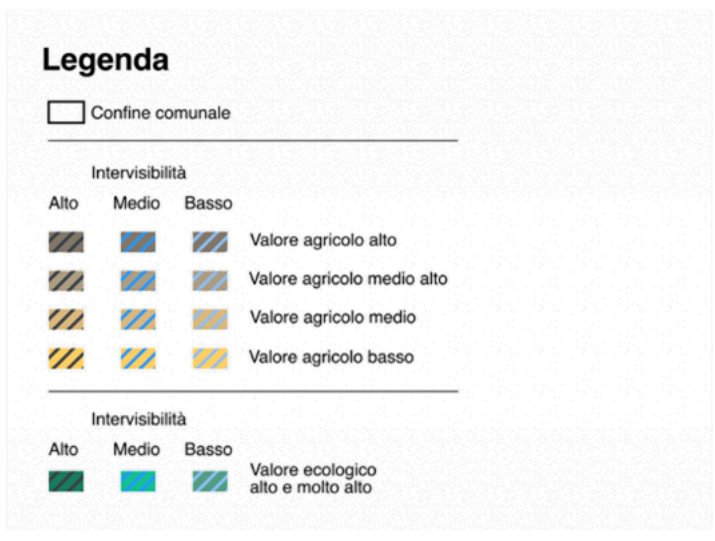
## 1.5 Studio sui valori rurali

2B.5	Studio sui valori rurali
<b>Scala della Carta</b>	Non convenzionali, si vedano le scale metriche delle Tavole.
<b>Fonti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piano regolatore vigente, carta tecnica regionale, carta dell'intervisibilità (elaborazione del gruppo di lavoro), Carta della Natura, sistema delle conoscenze condivise, carta delle pendenze (elaborazione del gruppo di lavoro)</li> </ul>
<b>Descrizione sintetica</b>	<p>Criteri per la definizione delle aree agricole e naturali:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intervisibilità, classificata in tre classi:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. unità di paesaggio ad alta intervisibilità</li> <li>b. unità di paesaggio a media intervisibilità</li> <li>c. unità di paesaggio a bassa intervisibilità</li> </ol> </li> <li>2. Valore ecologico, tratto dalla Carta della Natura, classificato in:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. area naturale di valore ecologico alto e molto alto</li> </ol> </li> <li>3. Valore agricolo, tratto dalla carta delle pendenze e dalla mappa delle colture specializzate, classificate in:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. area rurale di valore agricolo alto: sono le aree con pendenza inferiore al 10%;</li> <li>b. area rurale di valore agricolo medio-alto: sono le aree caratterizzate da pendenza prevalente del 10%;</li> <li>c. area rurale di valore agricolo medio: sono le aree con una presenza significativa di colture specializzate e pendenza prevalente tra 10% e 25%;</li> <li>d. area rurale di valore agricolo basso: sono le aree con presenza sporadica di colture specializzate e con pendenza prevalente superiore al 25%;</li> </ol> </li> </ol> <p>La classificazione finale delle aree agricole e naturali deriva dalla combinazione del criterio 1 con il criterio 2 in ordine alle aree naturali e del criterio 1 con il criterio 3 in ordine alle aree agricole.</p>

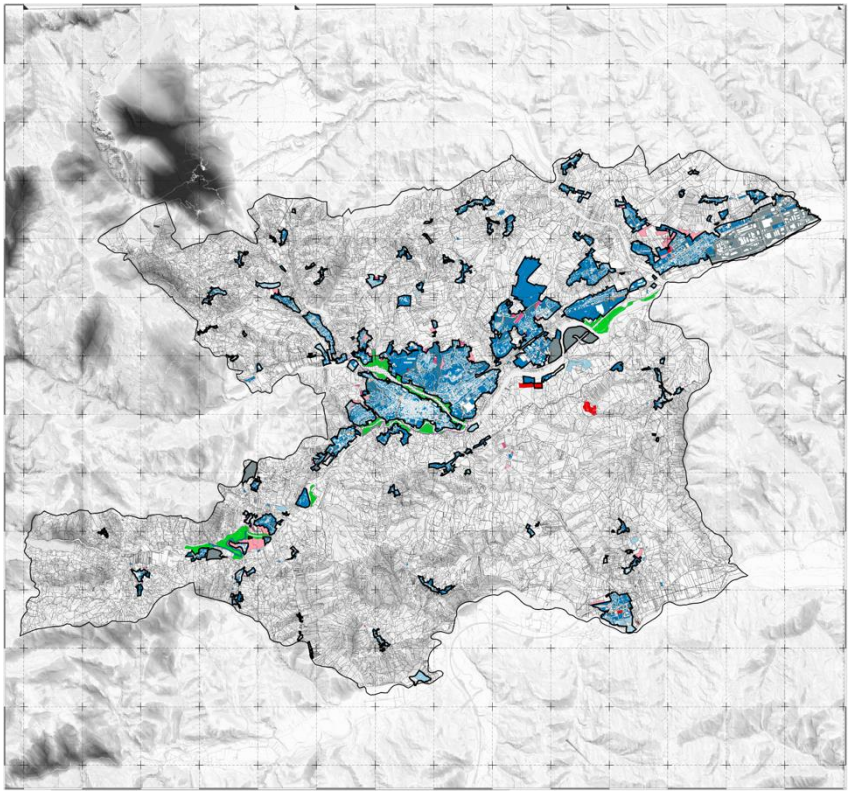
Immagine cartografica



Legenda

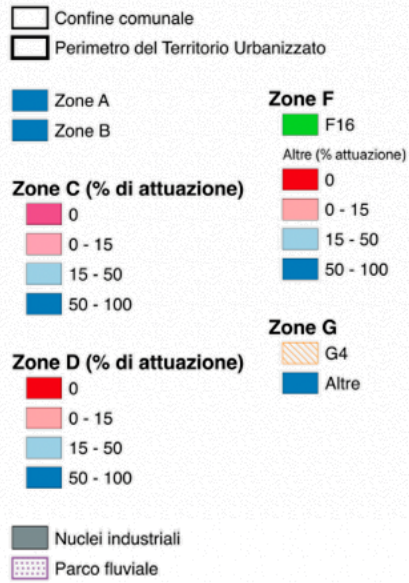


## 1.6 Studio sul Perimetro del Territorio Urbanizzato

<b>2B.6</b>	<b>Studio sul Perimetro del Territorio Urbanizzato</b> 6.1 – PTU su stato di attuazione del PRG vigente (base catastale) 6.2 – PTU su ortofoto 6.3 – PTU su CTR
<b>Scala della Carta</b>	Non convenzionali, si vedano le scale metriche delle Tavole.
<b>Fonti</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Piano regolatore vigente, carta tecnica regionale, catastale, ortofoto regionale (layer wms aggiornato al 2019)</li></ul>
<b>Descrizione sintetica</b>	Si veda la Relazione 2B.6.4
<b>Immagine cartografica 6.1</b>	

## Legenda

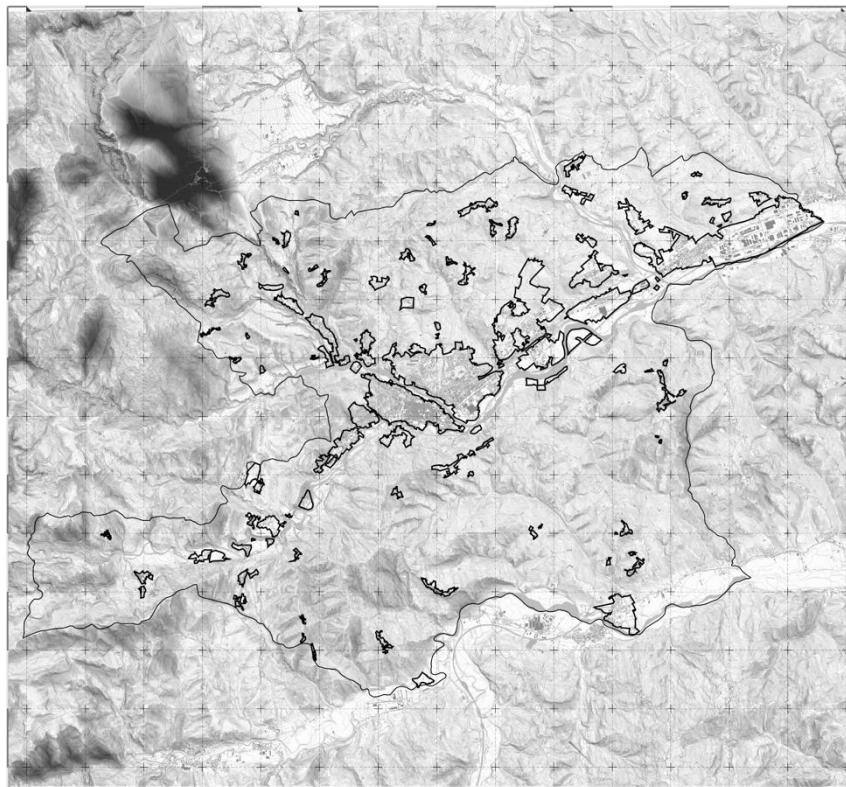
### Legenda



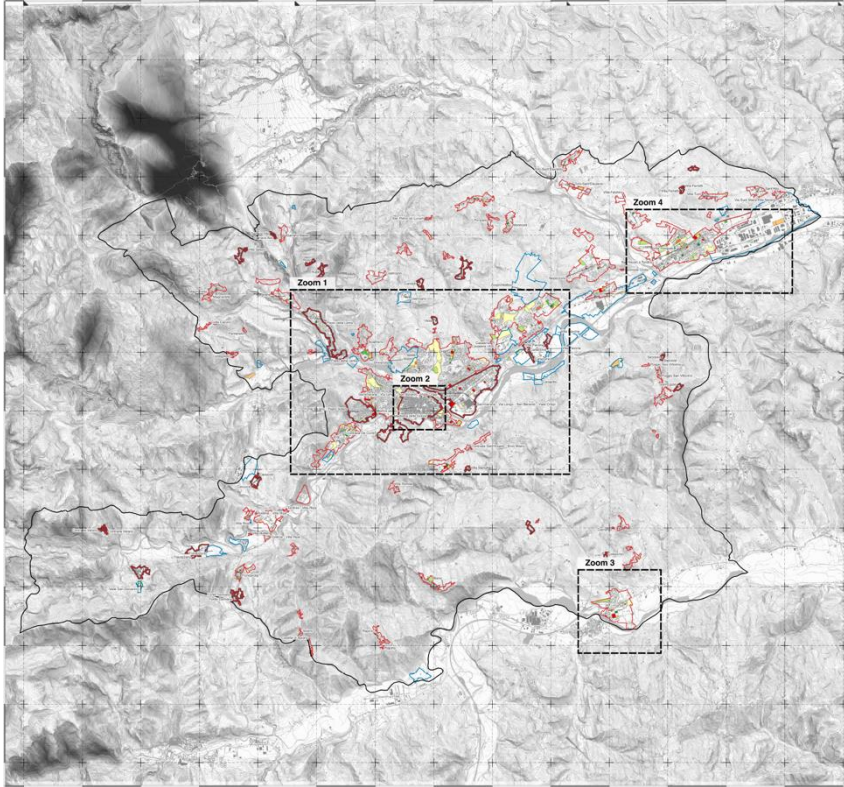
## Immagine cartografica 6.2



**Immagine cartografica 6.3**




## 1.7 Zone standard urbanistico PRG vigente su Unità Urbanistiche

2B.7	Zone standard urbanistico PRG vigente su Unità Urbanistiche
<b>Scala della Carta</b>	Non convenzionali, si vedano le scale metriche delle Tavole.
<b>Fonti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piano regolatore vigente, carta tecnica regionale</li> </ul>
<b>Descrizione sintetica</b>	<p>Le Unità Urbanistiche derivano da una rielaborazione del Perimetro del Territorio Urbanizzato (PTU). Il PTU, nella sua versione R2, è stato combinato con le Sezioni censuarie ISTAT (versione 2021), con il quadro dei quartieri, delle località e delle frazioni e infine con il sistema dei servizi del DI 1444/68 previsti dal PRG vigente. Le Unità Urbanistiche così ottenute, che rappresentano la interpretazione per località dell'insediamento urbano e rurale di Teramo (dei quali sono stati definiti il numero di abitanti e di famiglie al 2021), sono la base della verifica del suddetto sistema dei servizi del DI 1444/68, il cosiddetto bilancio urbanistico e, derivando dal PTU, potranno essere prese a base anche della riprogettazione del sistema dei servizi del nuovo PUC. Per la verifica degli standard urbanistici si veda la Relazione 2B.12.</p>
<b>Immagine cartografica</b>	

## Legenda







### Legenda


 Confine comunale

#### Funzione


-  Attrezzatura
-  Industriale
-  Industriale isolato
-  MISTA: Attrezzature-Industriale
-  Nucleo Industriale
-  Residenziale
-  Residenziale - Attrezzature
-  Residenziale di espansione
-  Residenziale isolato
-  Servizio

#### Zone G

-  G1
-  G2
-  G3
-  G4
-  G5
-  G6
-  G8






 Unità urbanistiche con degrado urbanistico

## 1.8 Carta della Rete ecologica

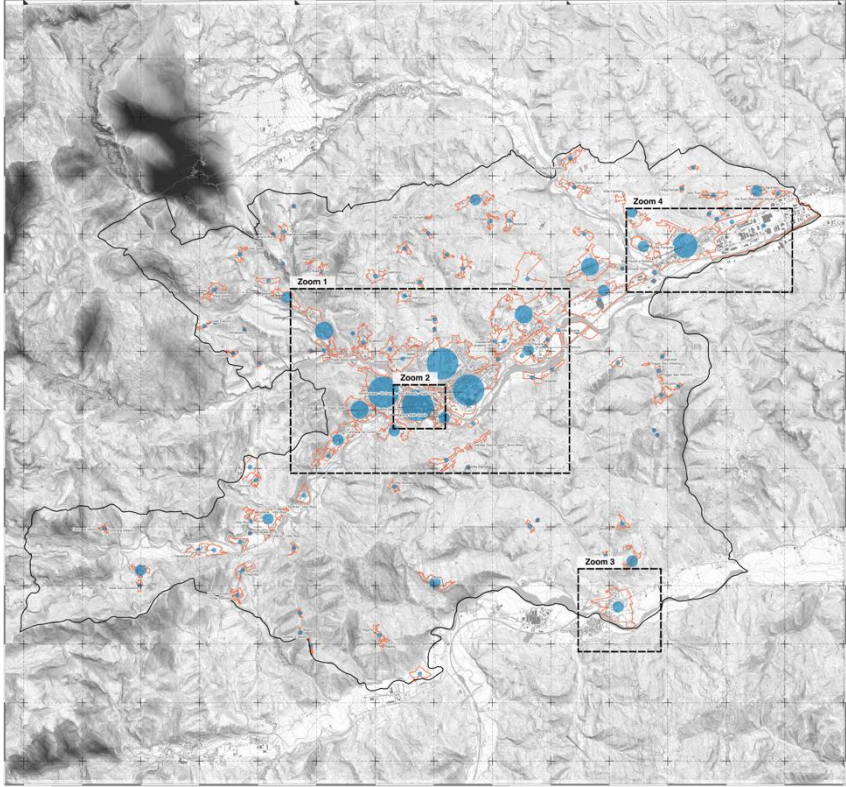
<b>2B.8</b>	<b>Carta della Rete ecologica</b>
<b>Scala della Carta</b>	Non convenzionali, si vedano le scale metriche delle Tavole.
<b>Fonti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• R.E.Te - Rete Ecologica della Provincia di Teramo (<a href="https://trasparenza.provincia.teramo.it/page/100423/atti-di-governo-del-territorio-quali-tra-gli-altri-piani-territoriali-piani-di-coordinamento-piani-paesistici-strumenti-urbanistici-general-e-di-attuazione-nonche-le-loro-varianti.html">https://trasparenza.provincia.teramo.it/page/100423/atti-di-governo-del-territorio-quali-tra-gli-altri-piani-territoriali-piani-di-coordinamento-piani-paesistici-strumenti-urbanistici-general-e-di-attuazione-nonche-le-loro-varianti.html</a>)</li> </ul>
<b>Descrizione sintetica</b>	<p>La Rete Ecologia rappresentata nella Carta, deriva da quella individuata dalla Provincia di Teramo. La Rete Ecologica della Provincia di Teramo è stata approvata definitivamente con la deliberazione del Consiglio Provinciale n. 55 del 28/11/2024. Questa approvazione è avvenuta ai sensi degli artt. 7 e 8 della L.R. 18/83 e dell'art. 101 comma 4 della L.R. 58/2023, testo in vigore. La Rete Ecologica provinciale è considerata un "Progetto Strategico" del vigente Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.</p>
<b>Immagine cartografica</b>	

## Legenda

### Legenda


-  Confine comunale
- Rete ecologica (PTCP)
-  Core areas
-  Rete primaria
-  Rete secondaria
-  Buffer zones


## 1.9 Centralità e Unità urbanistiche: il sistema relazionale

<b>2B.9</b>	<b>Centralità e Unità urbanistiche: il sistema relazionale</b>
<b>Scala della Carta</b>	Non convenzionali, si vedano le scale metriche delle Tavole.
<b>Fonti</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Piano regolatore vigente, carta tecnica regionale</li></ul>
<b>Descrizione sintetica</b>	In questa cartografia le Unità Urbanistiche, a cui è associato il numero di residenti, vengono utilizzate come base della rappresentazione delle centralità. I cerchi azzurri di dimensione variabile sono infatti categorizzati e dimensionati in base al numero di residenti. Questo tipo di rappresentazione permette di visualizzare ed identificare le centralità nel contesto del sistema relazionale da cui si origina la mobilità interna ed esterna alla città.
<b>Immagine cartografica</b>	


## Legenda


### Legenda

 Confine comunale


 Unità urbanistiche

Centralità

 0 - 188 residenti

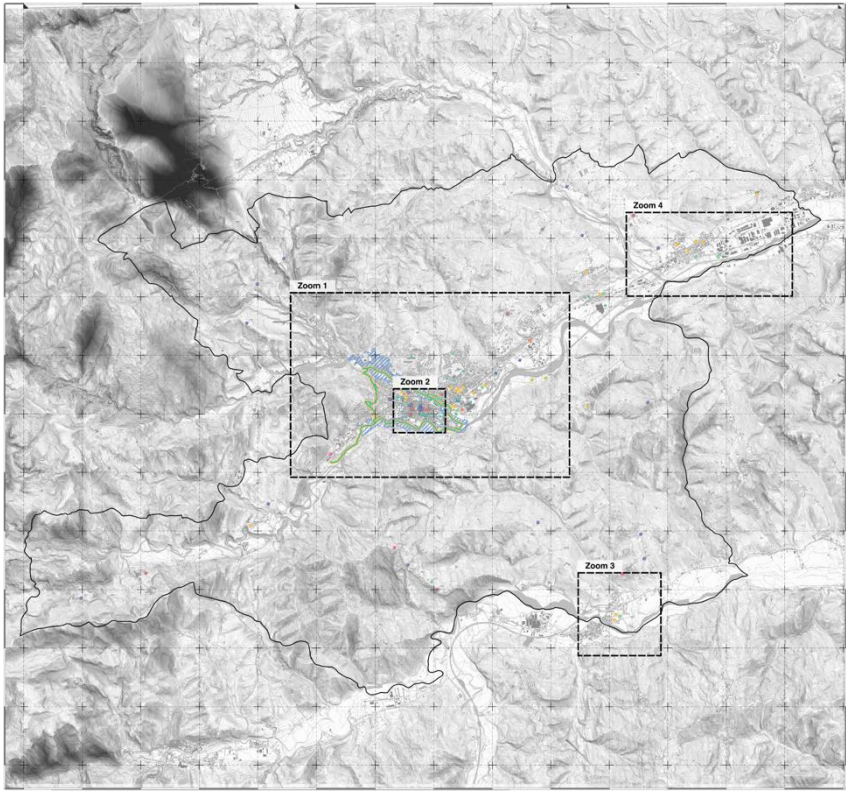
 188 - 849 residenti

 849 - 2338 residenti

 2500 - 5000 residenti

 > 5000 residenti

## 1.10 Mappa delle azioni in corso e programmate


<b>2B.10</b>	<b>Mappa delle azioni in corso e programmate</b>
<b>Scala della Carta</b>	Non convenzionali, si vedano le scale metriche delle Tavole.
<b>Fonti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carta tecnica regionale, studio dell'Università di Camerino "Supporto scientifico per la redazione di un documento d'indirizzo propedeutico al Piano Urbanistico Comunale (PUC) del Comune di Teramo"</li> </ul>
<b>Descrizione sintetica</b>	La mappa delle azioni in corso e programmate deriva da un aggiornamento e rielaborazione dei contenuti estrapolati dal Report dello studio dell'Università di Camerino " <i>Supporto scientifico per la redazione di un documento d'indirizzo propedeutico al Piano Urbanistico Comunale (PUC) del Comune di Teramo</i> ".
<b>Immagine cartografica</b>	

## Legenda


### Legenda


 Confine comunale

#### Sicurezza idrogeologica


 Ripristino fronte frana

#### Aree sportive e attrezzature


 Valorizzazione/riqualificazione puntuale

 Nuova costruzione


#### Discarica

 Valorizzazione/riqualificazione puntuale


#### Attrezzature pubbliche


 Valorizzazione/riqualificazione puntuale

#### Housing First


 Valorizzazione/riqualificazione puntuale

#### Istruzione


 Valorizzazione/riqualificazione puntuale

 Adeguamento sismico, impiantistico, energetico,


abbattimento barriere architettoniche

 Nuova costruzione


#### Edifici pubblici e spazi limitrofi

 Valorizzazione/riqualificazione puntuale


#### Edifici con funzioni pubbliche

 Valorizzazione/riqualificazione puntuale


#### Cimiteri


 Valorizzazione/riqualificazione puntuale


#### Viabilità

 Ripristino viabilità


#### Rigenerazione Urbana

 Demolizione


 Nuova costruzione


 Valorizzazione/riqualificazione puntuale


#### Parco Fluviale

 Valorizzazione/riqualificazione borghi/quartieri/frazioni/aree

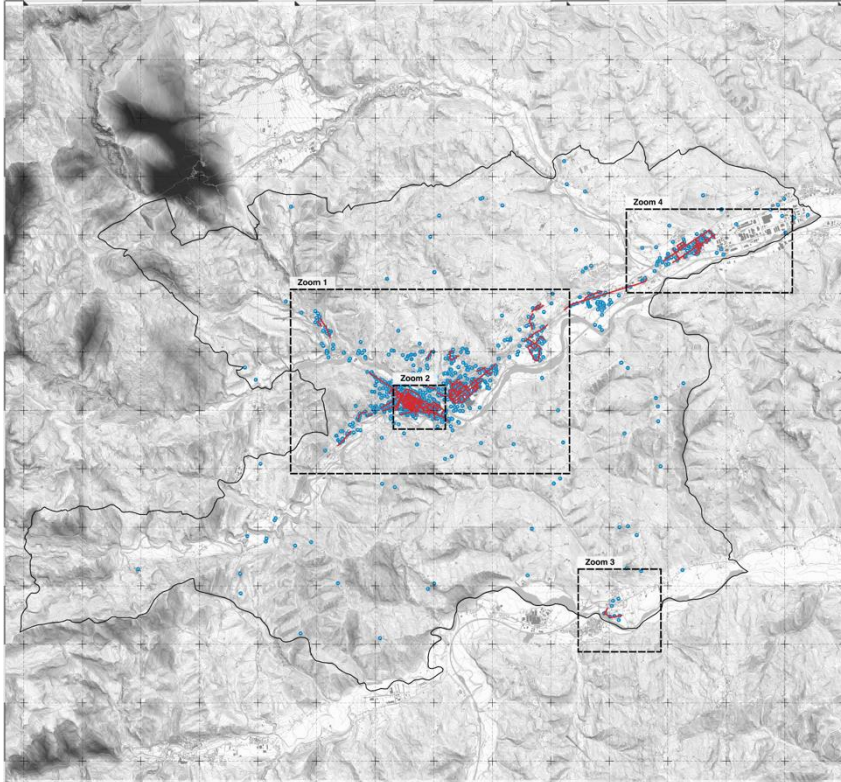
#### PUMS

 Ciclabili

 Parcheggi







 Bike station

1.11 Mappa delle reti e dei percorsi caratterizzati da concentrazione di servizi e attrezzature pubbliche e private

<p><b>2B.11</b></p>	<p><b>Mappa delle reti e dei percorsi caratterizzati da concentrazione di servizi e attrezzature pubbliche e private</b></p>
<p><b>Scala della Carta</b></p>	<p>Non convenzionali, si vedano le scale metriche delle Tavole.</p>
<p><b>Fonti</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piano regolatore vigente, carta tecnica regionale</li> </ul>
<p><b>Descrizione sintetica</b></p>	<p>Per la realizzazione di questa cartografia sono state identificate, utilizzando metodi computazionali semiautomatici georeferenziati, le posizioni dei punti interessanti per le tematiche indagate all'interno del territorio comunale. Tali punti sono stati suddivisi in base al tipo di servizio e/o attrezzatura relativamente a quattro tematiche principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ricettività;</li> <li>• Ristoro, commercio, produzione, studi professionali;</li> <li>• Istruzione;</li> <li>• Servizi, attrezzature.</li> </ul>
<p><b>Immagine cartografica</b></p>	

## Legenda

### Legenda

-  Confine comunale
-  Reticoli e Percorsi: Servizi, Attrezzature Pubbliche, Private e Commerciali
-  Ricettività
-  Ristoro, commercio, produzione, studi professionali
-  Istruzione
-  Servizi, attrezzature