



# Comune di Murlo

Provincia di Siena

## **Progettazione urbanistica**

Arch. Marco Vannocci

## **Geologia idrogeologia e sismica**

Geol. Massimo Marrocchesi

## **Idraulica**

Ing. Lorenzo Castellani

## **Aspetti agronomici**

Dott. Agr. Monica Coletta

## **Archeologia**

Dott. Folco Biagi

## **Sindaco**

Dott. Davide Ricci

## **Assessore alla Pianificazione Urbanistica**

Dott.ssa Rosalia Mula

## **Responsabile del procedimento**

Geom. Laura Cencioni

## **Garante dell'informazione e partecipazione**

Dott.ssa Luciangela Pedes

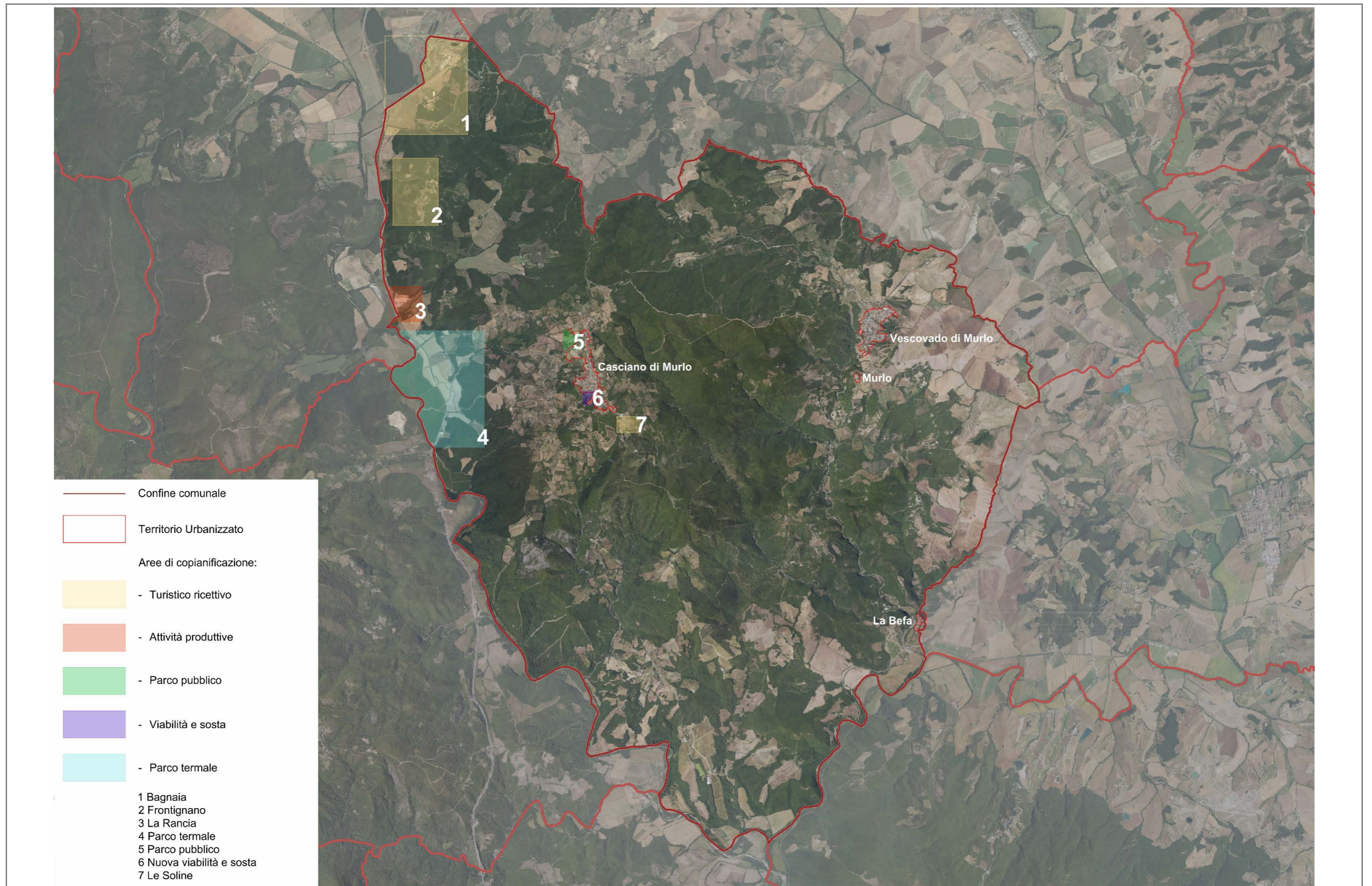
# Piano Strutturale

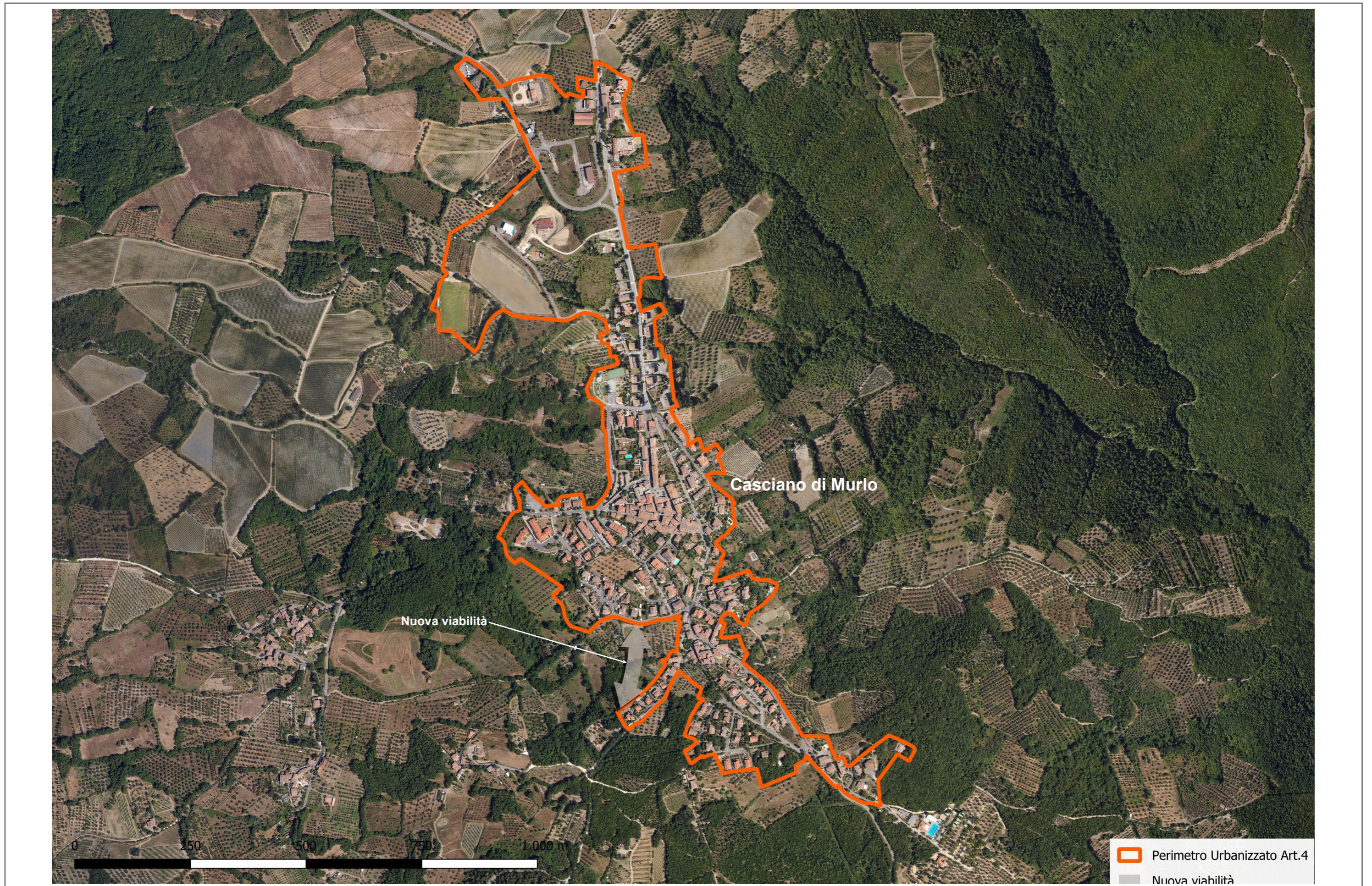
## Conferenza di copianificazione

Art. 25 Legge regionale 10 novembre 2014, n.65

**Quadrante 6**

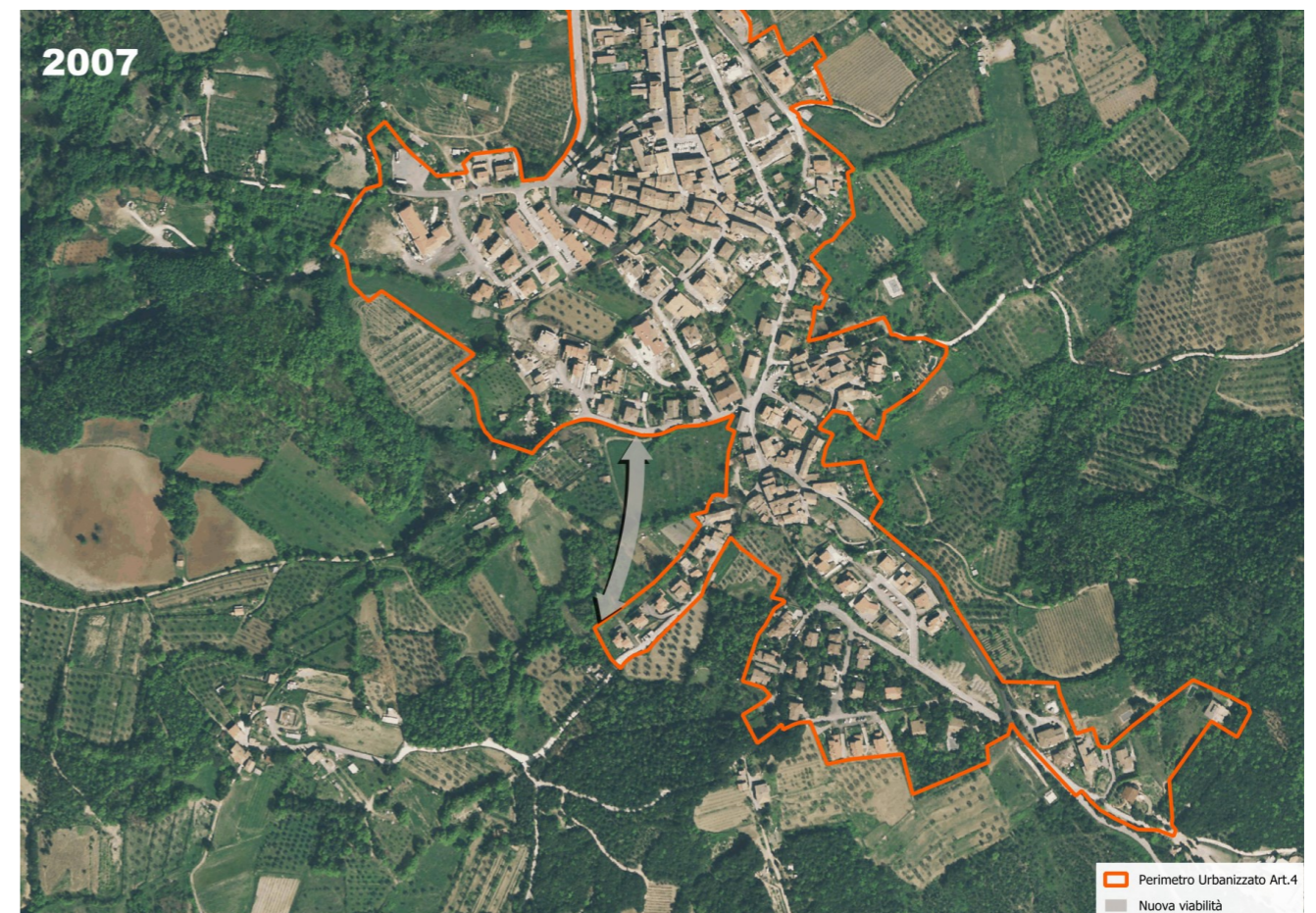
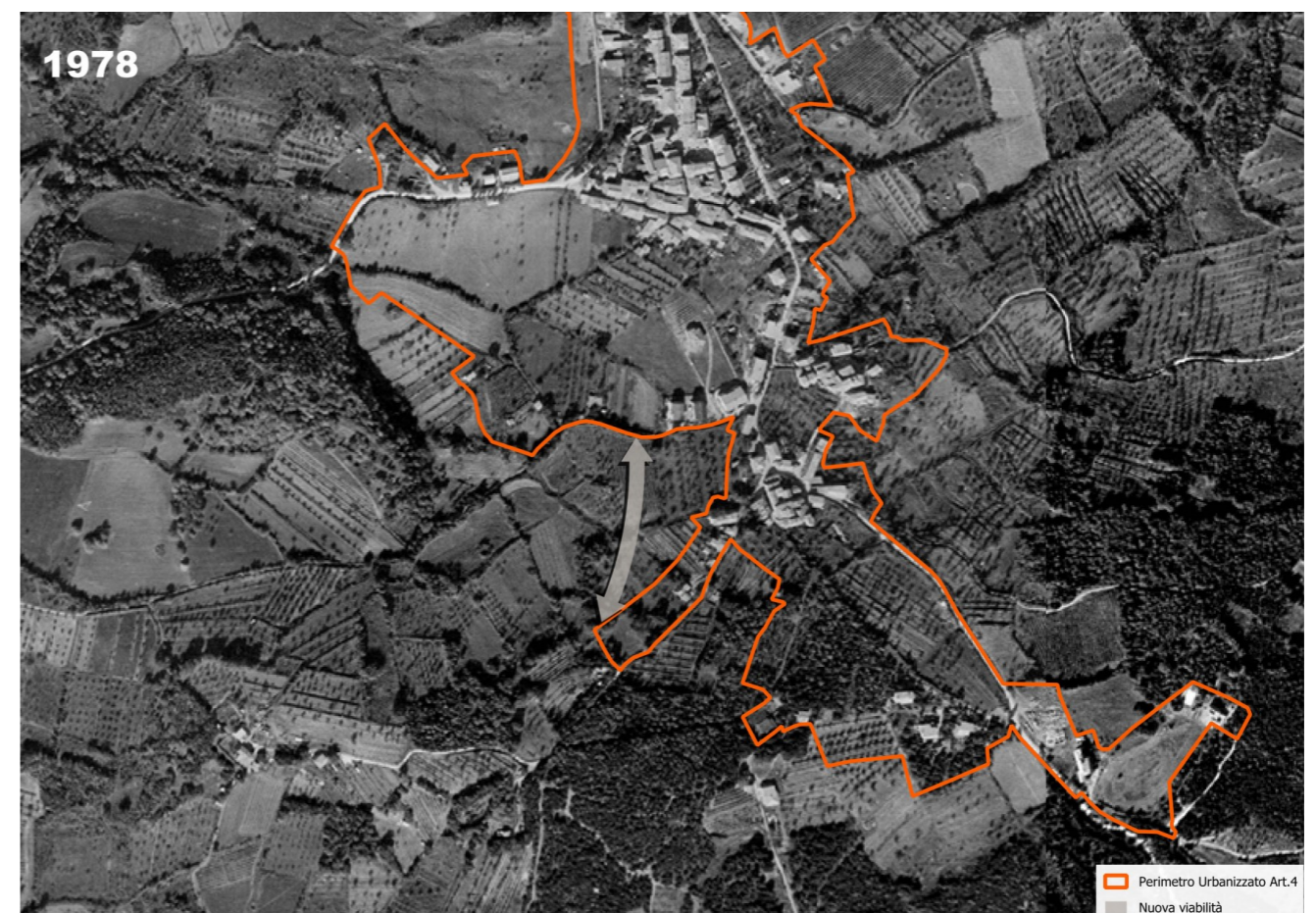
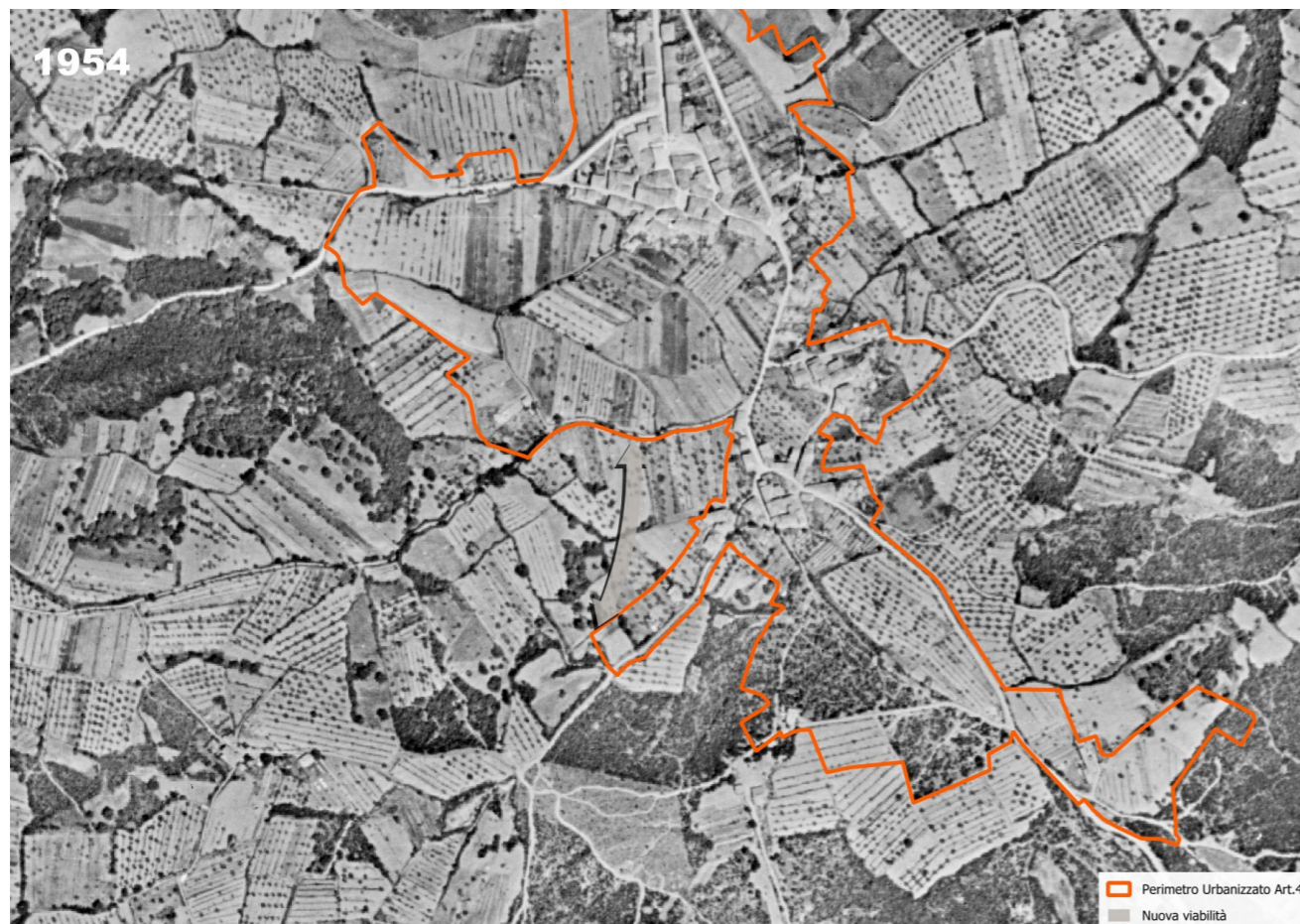
**Nuova viabilità Casciano di Murlo**

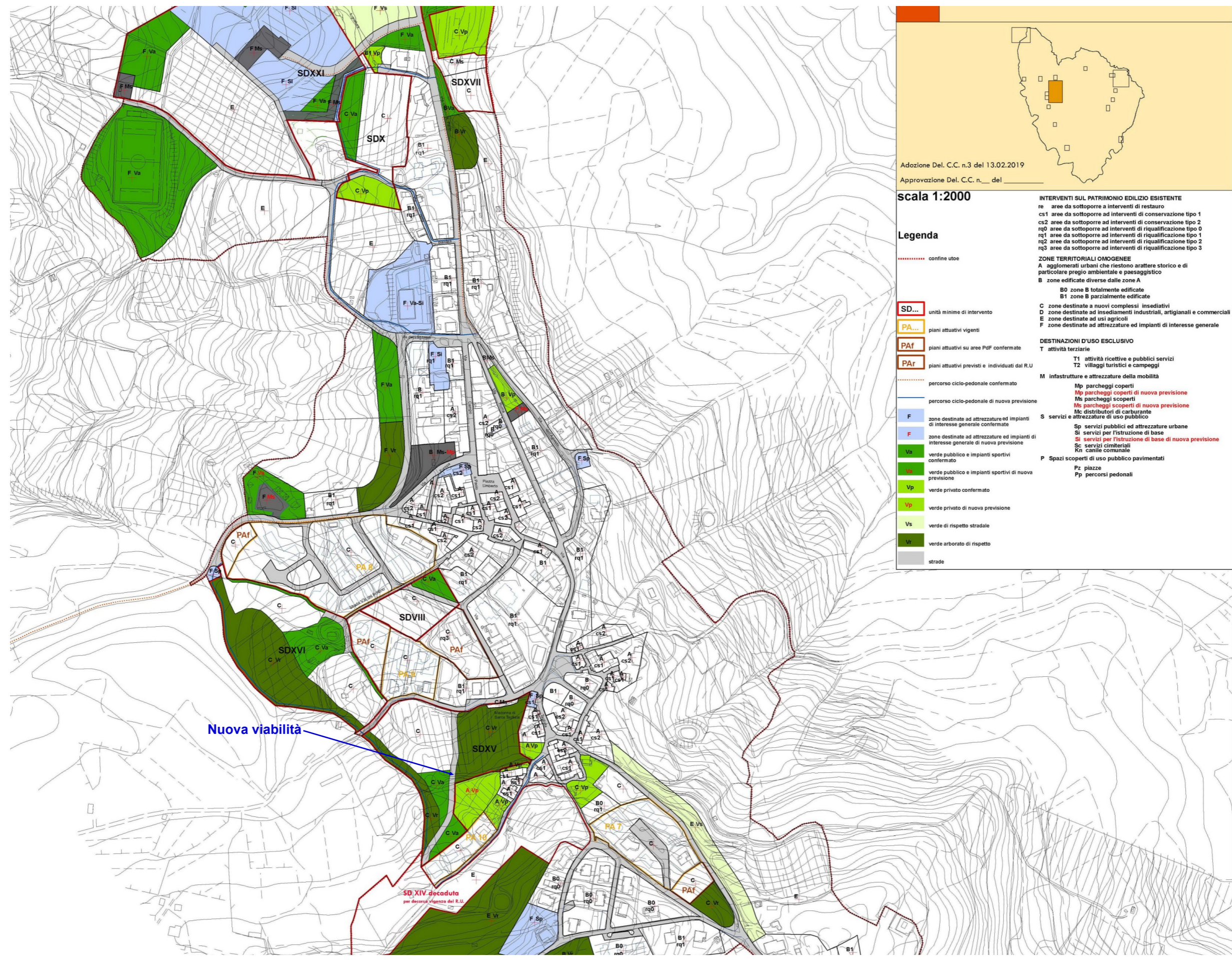




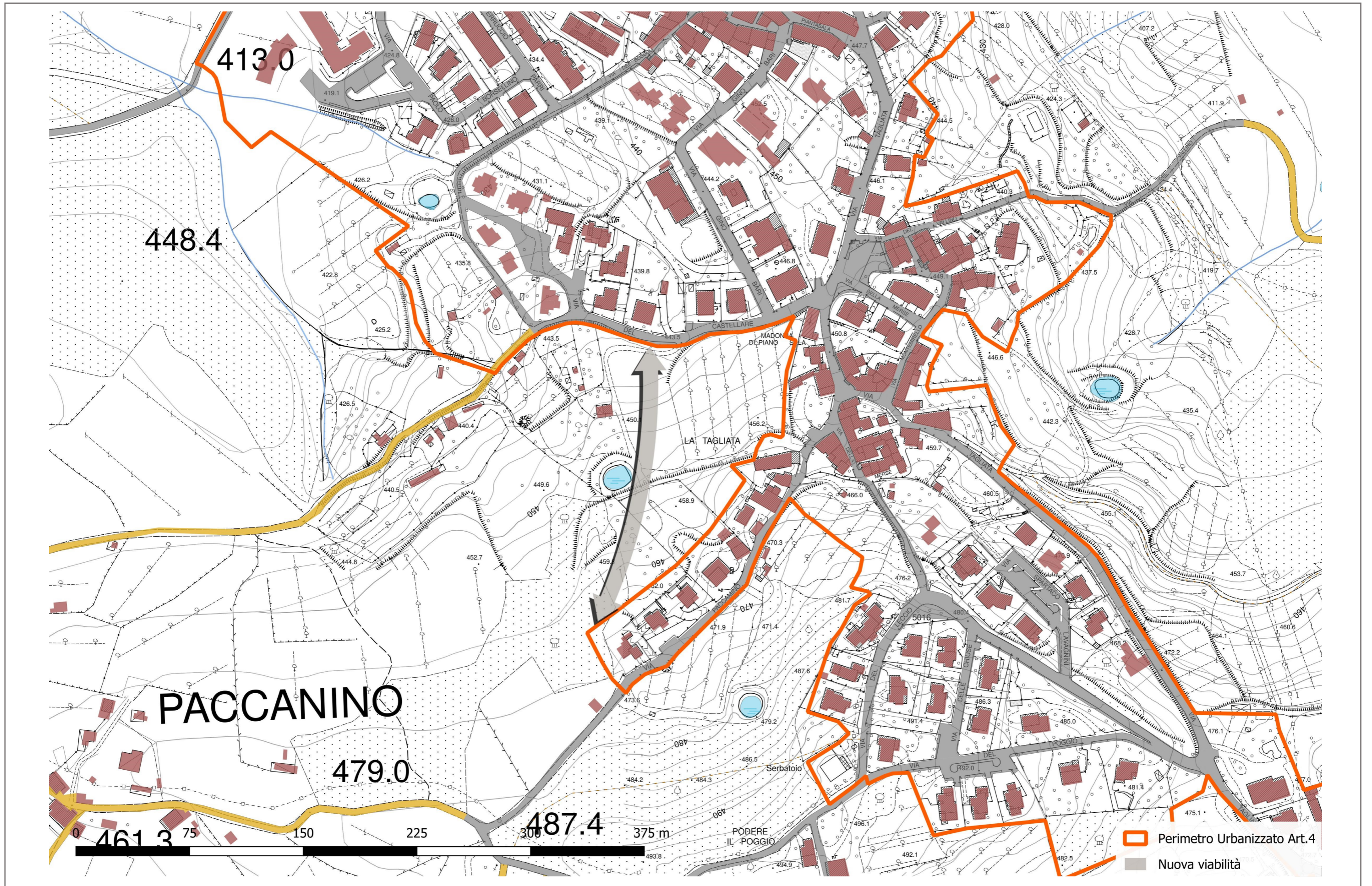












## **Ambito nuova viabilità Casciano di Murlo**

Il tracciato ha una delimitazione orientativa e non conformativa

### **1. Destinazioni d'Uso**

**1.1 Destinazione prevalente:** nuova viabilità di collegamento

### **1.2 Destinazioni compatibili e complementari:**

Nel rispetto della disciplina del territorio rurale, degli obiettivi del Piano Strutturale e della normativa vigente, sono ammesse funzioni complementari finalizzate alla fruizione pubblica dell'area:

- aree per la sosta;
- percorsi pedonali e ciclabili;

### **2. Descrizione dell'Ambito Territoriale**

L'ambito interessa un'area posta ai margini dell'abitato di Casciano di Murlo e comprende il sedime destinato alla realizzazione di un nuovo tratto viario di collegamento tra via del Castellare e via Paccanino, per una lunghezza complessiva di circa 220 m.

La previsione costituisce il completamento di un disegno infrastrutturale già presente nei precedenti strumenti urbanistici comunali. In particolare, il previgente Regolamento Urbanistico, attraverso lo Schema Direttore SD XV, prevedeva la realizzazione del collegamento viario a carico dei soggetti attuatori della contestuale trasformazione residenziale.

Con il nuovo Piano Strutturale, anche a seguito delle richieste formulate dai proprietari delle aree interessate dallo Schema Direttore SD XV, si è scelto di eliminare la previsione di nuova edificazione residenziale, mantenendo tuttavia la realizzazione della nuova infrastruttura viaria, riconosciuta quale intervento di interesse pubblico necessario al miglioramento della funzionalità della rete locale.

L'opera risponde infatti all'esigenza di superare le criticità derivanti dall'attuale configurazione di via Paccanino, caratterizzata da una ridotta sezione stradale e da uno sviluppo a fondo cieco che termina con un tratto sterrato privo di adeguati spazi di manovra. Il nuovo collegamento consentirà di migliorare l'accessibilità e la sicurezza della circolazione, agevolando il transito dei residenti, dei mezzi di soccorso, dei servizi pubblici e delle attività di manutenzione urbana.

Il tracciato ricade nel margine nord del sito Natura 2000 "Basso Merse" (SIC/ZSC IT5190007).

L'intervento dovrà essere progettato nel rispetto delle caratteristiche morfologiche, ambientali e paesaggistiche dell'area, limitando il consumo di suolo e garantendo un corretto inserimento nel contesto rurale circostante e nel rispetto del sito Natura 2000.

### **3. Caratteri Storico-Insediativi**

L'ambito si colloca in un settore dell'abitato interessato prevalentemente da espansioni residenziali recenti. Le attuali via del Castellare e via Paccanino sono state realizzate mediante l'adeguamento e l'asfaltatura di preesistenti tracciati sterrati di origine podereale, storicamente utilizzati per il collegamento tra i terreni agricoli e il centro abitato di Casciano di Murlo.

L'area interessata dalla previsione mantiene tuttora caratteri prevalentemente rurali e non presenta manufatti di interesse storico-architettonico o elementi edilizi di particolare valore testimoniale direttamente interferenti con il nuovo tracciato.

Sul lato sinistro a scendere di via Paccanino è presente un muro in pietra di contenimento del terreno agricolo soprastante che costituisce elemento significativo del paesaggio agrario locale e testimonianza delle tradizionali sistemazioni dei versanti. Tale manufatto dovrà essere integralmente conservato e tutelato.

La presenza del muro, unita alla limitata disponibilità di spazi, non consente un adeguamento funzionale della viabilità esistente; pertanto la realizzazione del nuovo collegamento costituisce la soluzione più idonea per il miglioramento complessivo dell'assetto viario dell'area.

### **4. Stato Attuale delle Funzioni Insediate**

L'ambito risulta attualmente privo di funzioni insediate significative ed è caratterizzato dalla presenza di superfici agricole coltivate prevalentemente a seminativo.

L'assetto vegetazionale presenta elementi di interesse localizzati principalmente nella porzione centrale del tracciato, in corrispondenza di un compluvio naturale, dove sono presenti formazioni vegetali riconducibili ad ambiti ripariali spontanei.

L'area non risulta interessata da attività produttive o da usi incompatibili con la previsione infrastrutturale e mantiene un elevato grado di permeabilità dei suoli e di continuità con il contesto rurale circostante.

### **5. Interventi in Corso di Realizzazione**

Non risultano interventi in corso di realizzazione all'interno dell'ambito.

Eventuali opere di manutenzione ordinaria o straordinaria della viabilità esistente non costituiscono elementi ostativi all'attuazione della presente previsione.

### **6. Indicazioni per le Trasformazioni**

La nuova strada dovrà avere doppio senso di marcia, contenendo al massimo la dimensione della sezione stradale, comunque nei termini di legge e nel rispetto dei requisiti di sicurezza, accessibilità e funzionalità previsti dalla normativa vigente.

La progettazione dovrà perseguire il miglior inserimento paesaggistico dell'opera, adattando il tracciato alla morfologia esistente e limitando al minimo indispensabile gli sbancamenti, i rilevati e le alterazioni del profilo naturale del terreno.

Gli interventi dovranno perseguire i seguenti obiettivi:

- migliorare la sicurezza e la funzionalità della rete viaria locale, eliminando l'attuale configurazione a fondo cieco di via Paccanino;
- garantire adeguate condizioni di accessibilità ai residenti, ai mezzi di soccorso e ai servizi pubblici;
- piantumare alberature e specie arbustive autoctone lungo il nuovo tracciato, compatibilmente con le esigenze di sicurezza stradale;
- mantenere e valorizzare gli elementi vegetazionali esistenti di pregio;
- salvaguardare il compluvio naturale e la vegetazione ripariale presente nella porzione centrale dell'ambito, prevedendo adeguate opere di attraversamento e regimazione delle acque superficiali;
- contenere il consumo di suolo e limitare le movimentazioni di terra alle sole esigenze strettamente necessarie;
- prevedere, ove compatibili, aree di sosta e percorsi pedonali e ciclabili funzionalmente connessi al nuovo collegamento.

### **7. Alternative Localizzative e di Previsione**

La previsione deriva dal mantenimento di una scelta infrastrutturale già contenuta nei precedenti strumenti urbanistici comunali, ritenuta tuttora necessaria ai fini del miglioramento dell'accessibilità e della sicurezza dell'abitato.

Tra le possibili alternative è stata valutata l'ipotesi di adeguamento e ampliamento dell'attuale via Paccanino; tale soluzione è risultata non praticabile sia per la ridotta sezione disponibile sia per la presenza del muro in pietra di contenimento del versante, la cui conservazione costituisce obiettivo di tutela del paesaggio agrario locale.

L'ipotesi di non attuazione della previsione comporterebbe il permanere delle attuali criticità viabilistiche, con limitate possibilità di manovra, minori condizioni di sicurezza e ridotta efficienza della rete locale.

La soluzione individuata rappresenta pertanto l'alternativa maggiormente sostenibile sotto il profilo funzionale, tecnico e paesaggistico.

---

## 8. Mitigazioni e Adeguamenti Ambientali

### Individuazione degli elementi incongrui:

Non sono presenti elementi edilizi o infrastrutturali di particolare criticità.

Eventuali elementi incongrui riconducibili a sistemazioni provvisorie, recinzioni, depositi o manufatti non coerenti con il nuovo assetto dell'area dovranno essere rimossi o riqualificati nell'ambito della realizzazione della strada.

### Tutela del paesaggio notturno:

Gli eventuali sistemi di illuminazione dovranno essere progettati nel rispetto del contenimento dell'inquinamento luminoso, attraverso:

- l'impiego di apparecchi illuminanti schermati e orientati esclusivamente verso il basso, al fine di limitare la dispersione del flusso luminoso verso la volta celeste e verso le aree rurali circostanti;
- l'utilizzo di tecnologie ad elevata efficienza energetica e sistemi di regolazione dell'intensità luminosa, prevedendo, ove possibile, la riduzione dei livelli di illuminazione nelle fasce orarie di minore utilizzo.

### Impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili (FER):

Non consentito.

---

## 9. Indicazioni per il Piano Operativo

Il Piano Operativo dovrà definire:

- il tracciato definitivo della nuova viabilità e la relativa sezione stradale, nel rispetto dei requisiti normativi e degli obiettivi di minimizzazione del consumo di suolo;
- le modalità di attraversamento del compluvio e le opere necessarie alla regimazione delle acque superficiali e alla salvaguardia delle condizioni di sicurezza idraulica;
- le opere di inserimento paesaggistico e di mitigazione ambientale, con particolare riferimento alle sistemazioni a verde, alle piantumazioni e alla tutela della vegetazione esistente;
- l'eventuale localizzazione di aree di sosta e di percorsi pedonali e ciclabili complementari al nuovo collegamento;
- le modalità attuative dell'intervento, individuando gli strumenti urbanistici e convenzionali necessari alla sua realizzazione;
- gli approfondimenti geologici, idraulici e ambientali richiesti dalla normativa vigente ai fini della fattibilità dell'opera.

|  |           |           |
|--|-----------|-----------|
| <b>Beni Paesaggistici D.Lgs 42/2004</b>  |           |           |
| <b>Art. 136. Immobili ed aree di notevole interesse pubblico</b>   |           | <b>NO</b> |
| <b>Art. 142. Aree tutelate per legge</b>   |           |           |
| a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;  |           | <b>NO</b> |
| b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi   |           | <b>NO</b> |
| c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna |           | <b>NO</b> |
| d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole  |           | <b>NO</b> |
| e) i ghiacciai e i circhi glaciali   |           | <b>NO</b> |
| f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi  |           | <b>NO</b> |
| g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227  |           | <b>NO</b> |
| h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici   |           | <b>NO</b> |
| i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal D.P.R. 13 marzo 1976, n. 448   |           | <b>NO</b> |
| l) i vulcani   |           | <b>NO</b> |
| m) le zone di interesse archeologico   |           | <b>NO</b> |
| <b>Beni architettonici tutelati ai sensi della Parte II del D.Lgs 42/2004</b>  |           |           |
| <b>Aree di Pertinenza e Beni Storico Architettonici del PTCP</b>   |           |           |
| Aree di pertinenza dei centri appartenenti al sistema urbano provinciale (art.13.12)   | <b>SI</b> |           |
| Aree di pertinenza degli aggregati (centri minori, aggregati e nuclei del sistema insediativo provinciale - art.13.13)   |           | <b>NO</b> |
| Aree di pertinenza dei beni storici architettonici (art.13.14)   |           | <b>NO</b> |
| <b>Vincolo archeologico (artt. 1 e 3 L. 1089/1939)</b>   |           |           |
| <b>Siti "Rete Natura 2000"</b>   |           |           |
| <b>Vincolo idrogeologico</b>   |           |           |
| Aree boscate (ai sensi dell'art.3 della L.R.T. n. 39 del 21/03/2000)   |           | <b>NO</b> |
| Terreni ricompresi nelle zone determinate ai sensi del R.D. n. 3267 del 30/12/1923   |           | <b>NO</b> |
| <b>Altri vincoli o condizionamenti</b>   |           |           |
| Vincolo cimiteriale  |           | <b>NO</b> |
| Fascia di rispetto stradale  |           | <b>NO</b> |
| Fascia di rispetto ferroviaria   |           | <b>NO</b> |

La struttura del **PIT con valenza di Piano Paesaggistico** si articola nei seguenti principali elementi:

## 1. Parte statutaria

Definisce i principi identitari e strutturali del territorio regionale che devono essere salvaguardati nella pianificazione territoriale e urbanistica.

È composta principalmente da:

### Invarianti strutturali del paesaggio regionale

Rappresentano i caratteri fondamentali del territorio toscano che devono essere mantenuti e valorizzati.

Le invarianti sono quattro:

1. **I caratteri idro-geomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici**
2. **I caratteri ecosistemici del paesaggio**
3. **Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi urbani e infrastrutturali**
4. **I caratteri morfotopologici dei sistemi agroambientali dei paesaggi rurali**

Le invarianti sono accompagnate da **abachi** che descrivono:

- morfotipi territoriali
- valori
- criticità
- indicazioni per le azioni.

## 2. Ambiti di paesaggio

Il territorio regionale è suddiviso in **20 ambiti di paesaggio**, per ciascuno dei quali il piano definisce:

- descrizione dei caratteri paesaggistici
- valori identitari
- dinamiche di trasformazione
- obiettivi di qualità paesaggistica
- indirizzi per le politiche territoriali.

Gli ambiti rappresentano il riferimento territoriale per la pianificazione locale.

## 3. Disciplina dei beni paesaggistici

Comprende la normativa relativa ai beni tutelati ai sensi del **Codice dei beni culturali e del paesaggio**.

In particolare disciplina:

- **beni paesaggistici ex art. 136** (immobili e aree di notevole interesse pubblico)
- **beni paesaggistici ex art. 142** (tutele per legge)
- **aree dichiarate di notevole interesse pubblico.**

La disciplina contiene:

- obiettivi di qualità paesaggistica
- direttive
- prescrizioni d'uso.

## 4. Parte strategica e indirizzi per le politiche territoriali

Definisce gli indirizzi regionali per lo sviluppo territoriale, tra cui:

- contenimento del consumo di suolo
- valorizzazione del patrimonio paesaggistico
- riqualificazione dei sistemi insediativi
- tutela e valorizzazione del territorio rurale
- rafforzamento delle reti ecologiche.

## 5. Elaborati cartografici

Il piano è supportato da un articolato sistema di cartografie tra cui:

- carta delle **invarianti strutturali**

- carta dei **morfotipi rurali**
- carta della **rete ecologica regionale**
- carta dei **beni paesaggistici**
- cartografia degli **ambiti di paesaggio**.

## 6. Abachi delle invarianti strutturali

Strumenti tecnico-operativi che descrivono i diversi morfotipi territoriali e forniscono:

- descrizione
- valori
- criticità
- indicazioni per le azioni.

Gli abachi costituiscono il principale riferimento per la **verifica di coerenza dei piani comunali**.

Il **Piano Strutturale** deve conformarsi al PIT con valenza di Piano Paesaggistico in merito:

Conformità alla disciplina paesaggistica del PIT/PPR

Il PS deve recepire e rispettare le norme del piano paesaggistico regionale, in particolare:

- **beni paesaggistici tutelati** (artt. 136 e 142 del Codice dei beni culturali)
- **invarianti strutturali del paesaggio**
- **obiettivi di qualità paesaggistica**
- **Regole di tutela e valorizzazione dei paesaggi regionali**

Se il PS prevede trasformazioni che interessano beni paesaggistici, deve dimostrare come queste si inseriscono nel paesaggio rispettando la disciplina del PIT/PPR.

Coerenza con le invarianti strutturali del PIT

Il PIT individua grandi strutture territoriali da preservare, che il PS deve riconoscere e declinare a scala comunale, ad esempio:

- sistemi ambientali ed ecosistemici
- strutture idrogeomorfologiche
- paesaggi agrari storici
- sistemi insediativi e infrastrutturali

Il PS deve quindi riconoscerle nel territorio comunale e garantirne la tutela.

Recepimento degli indirizzi e delle direttive del PIT

Il PIT contiene:

- **indirizzi** → orientamenti generali
- **direttive** → prescrizioni per gli strumenti urbanistici
- **prescrizioni d'uso** per i beni paesaggistici

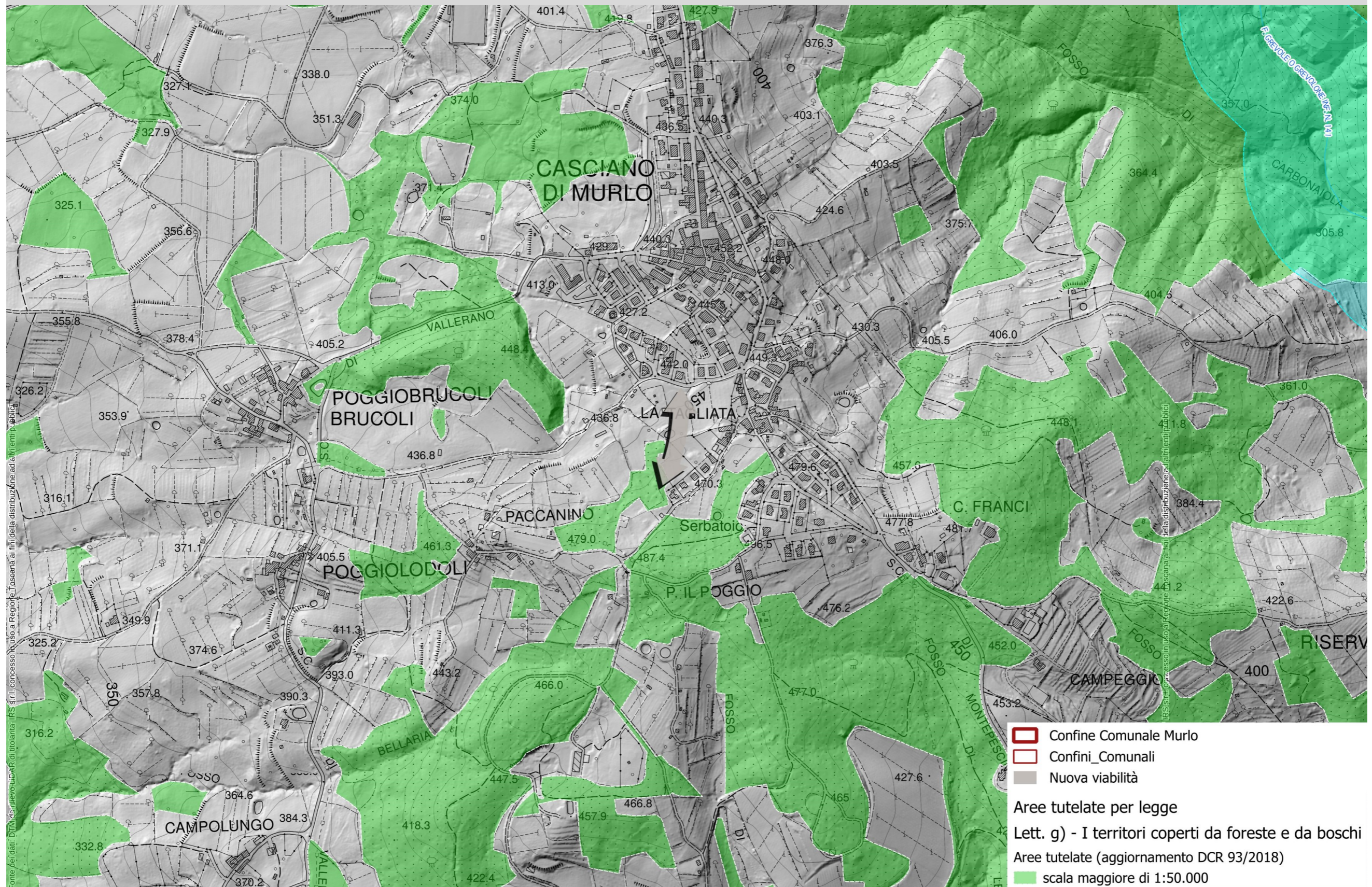
Il PS deve:

- recepirle negli elaborati normativi
- dimostrare la coerenza delle strategie territoriali comunali con tali indirizzi.



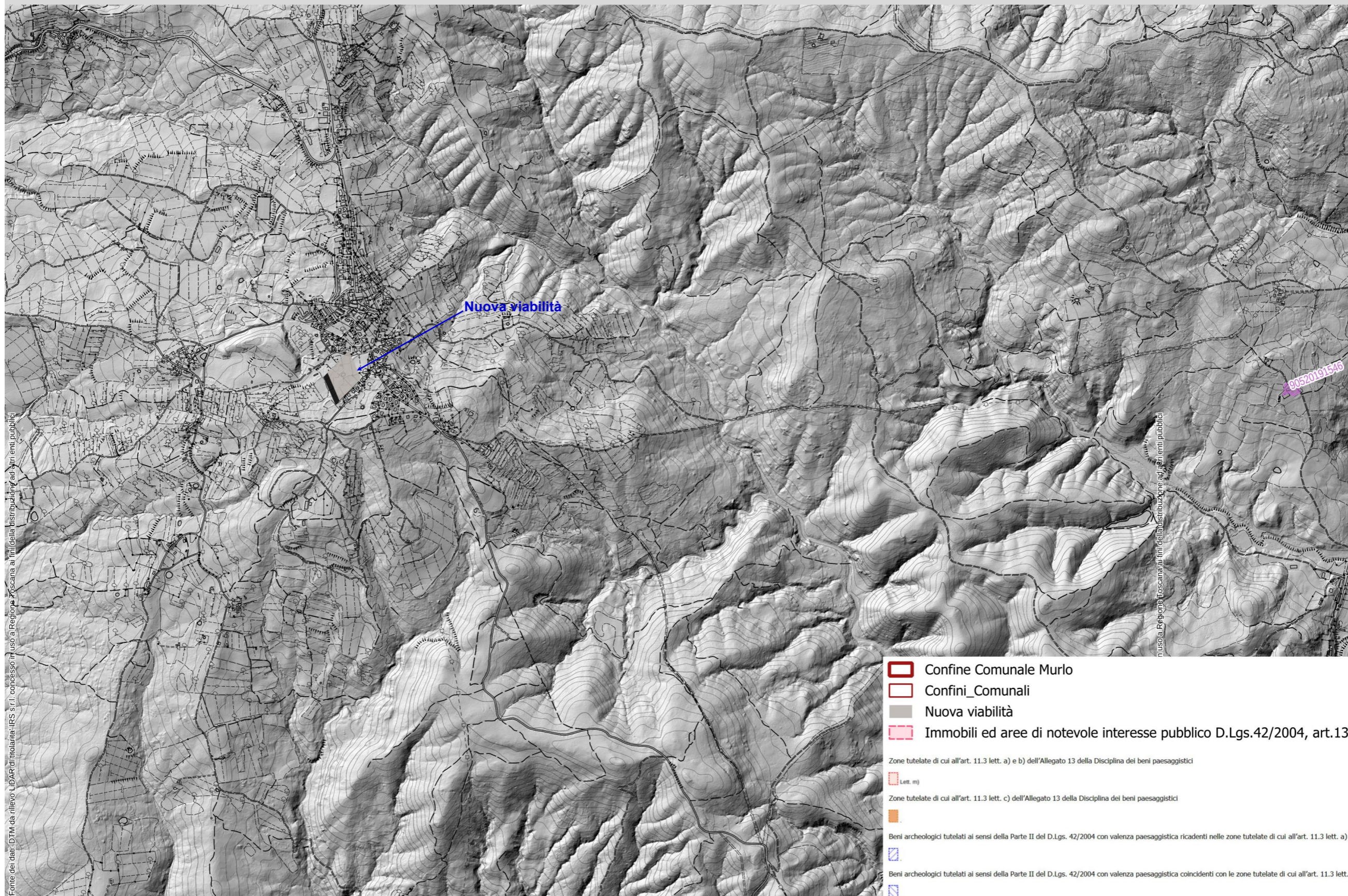
**Aree di tutela individuate ai sensi del D.lgs. 42/2004, art. 142 - Aree tutelate per legge**

Non sono presenti aree tutelate per legge nell'area in esame



**Beni architettonici e archeologici tutelati ai sensi della Parte II del D.Lgs. 42/2004**

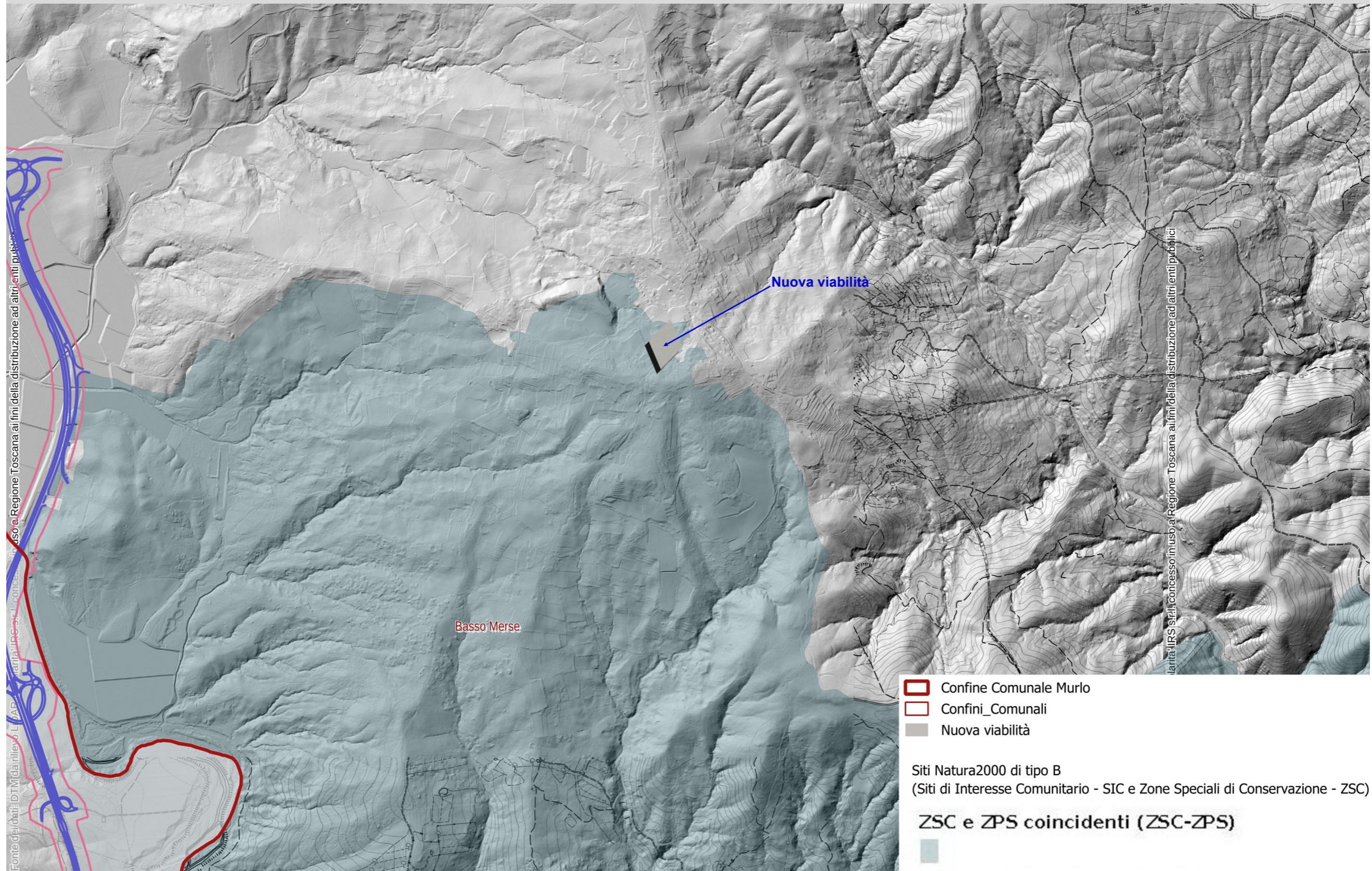
Non sono presenti beni architettonici o archeologici tutelati nell'area



**Siti Natura2000 di tipo B (Siti di Interesse Comunitario - SIC e Zone Speciali di Conservazione - ZSC) - Basso Merse (IT5190007)**

La nuova viabilità ricade nel margine nord della Zone Speciali di Conservazione - ZSC - Basso Merse.

La Valutazione di incidenza del Piano Strutturale dovrà valutare la compatibilità della previsione con le indicazioni dell'area protetta.



## Verifiche in merito alla Scheda d'Ambito 14 – Colline di Siena

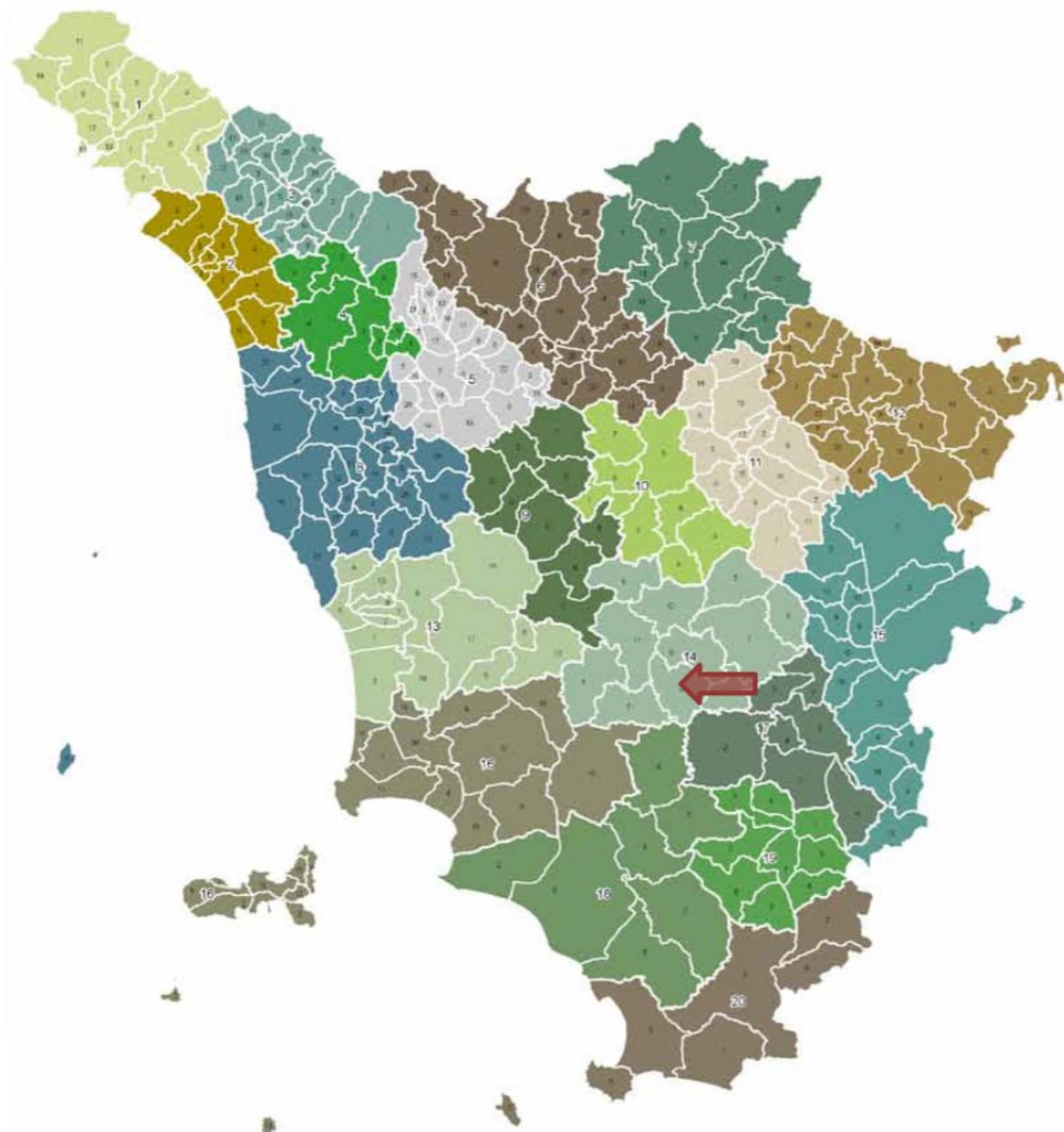
Comuni di: Asciano (SI), Buonconvento (SI), Castelnuovo Berardenga (SI), Chiusdino (SI), Monteriggioni (SI), Monteroni d'Arbia (SI), Monticiano (SI), **Murlo** (SI), Rapolano Terme (SI), Siena (SI), Sovicille (SI)

### DISCIPLINA D'USO

#### 6.1 Obiettivi di qualità e direttive

##### ARTICOLAZIONE TERRITORIALE DEGLI AMBITI

- 1\_lunigiana
- 2\_versilia e costa apuana
- 3\_garfagnana e val di lima
- 4\_lucchese
- 5\_val di nievole e val d'arno inferiore
- 6\_firenze-prato-pistoia
- 7\_mugello
- 8\_piana livorno-pisa-pontedera
- 9\_val d'elsa
- 10\_chianti
- 11\_val d'arno superiore
- 12\_casentino e val tiberina
- 13\_val di cecina
- 14\_colline di siena ←
- 15\_piana di arezzo e val di chiana
- 16\_colline metallifere
- 17\_val d'orcia e val d'asso
- 18\_maremma grossetana
- 19\_am iata
- 20\_bassa maremma e ripiani tufacei



#### Obiettivo 1

Tutelare i valori paesaggistici della città di Siena, del suo territorio e delle Masse della Berardenga, costituiti dalle relazioni tra un sistema insediativo denso e ramificato di centri, nuclei ed emergenze storico-culturali disposti sui crinali, il mosaico tradizionale delle colture arboree e un complesso sistema di valori geomorfologici ed ecologici

#### Direttive correlate

Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono, ai sensi dell'art. 4 della Disciplina del Piano, a:

#### Compatibilità delle previsioni



Il territorio di studio non incide sui valori paesaggistici della città di Siena, del suo territorio e delle Masse della Berardenga

L'ambito interessa un'area posta ai margini dell'abitato di Casciano di Murlo e comprende il sedime destinato alla realizzazione di un nuovo tratto viario di collegamento tra via del Castellare e via Paccanino, per una lunghezza complessiva di circa 220 m.

- 1.1 evitare i processi di urbanizzazione diffusi lungo la viabilità principale e secondaria e lo sfrangiamento del tessuto urbano, anche attraverso la riqualificazione del margine della città e il mantenimento dei varchi inedificati esistenti, e contrastare interventi edilizi che possano ostacolare la fruizione visiva da e verso Siena al fine di tutelare l'integrità percettiva e morfologica della città di Siena quale fulcro territoriale di eccezionale valenza paesistica ed esempio paradigmatico della regola storica dei centri di crinale strettamente connessi con il paesaggio rurale.
- 1.2 assicurare che eventuali nuove espansioni e nuovi carichi insediativi siano coerenti per tipi edilizi, materiali, colori ed altezze, e opportunamente inseriti nel contesto paesaggistico senza alterarne la qualità morfologica e percettiva  
Orientamenti:  
i processi di urbanizzazione sono da evitare lungo la viabilità principale (con particolare attenzione all'asse Siena-Firenze in direzione di Monteriggioni, alla Siena-Bettole in direzione Castelnuovo Berardenga e alla Cassia verso Monteroni d'Arbia) e secondaria (con riferimento ai tessuti residenziali isolati lungo le strade provinciali di Montevarchi e Monteaperti quali Ponte a Bozzone, San Giovanni a Cerreto, Pianella, San Piero).
- 1.3 salvaguardare la struttura insediativa d'impianto storico che si snoda lungo i percorsi a raggiera in uscita, localizzati prevalentemente sui crinali sabbiosi, in direzione delle principali polarità (Arezzo, Firenze, Grosseto) e dei territori del contado (Masse-Berardenga, Montagnola-Val di Merse, Crete e Val d'Orcia)  
Orientamenti:  
preservare la continuità tra l'insediamento, le aree coltivate situate nelle valli interposte e adiacenti al circuito murario, e il tessuto agricolo circostante articolato in un mosaico di appezzamenti occupati da seminativi, oliveti e piccoli vigneti e punteggiato da numerose ville-fattoria e case coloniche.
- 1.4 mantenere la leggibilità della struttura insediativa di crinale, evitando nuove espansioni che alterino l'integrità morfologica e percettiva dei centri e nuclei storici (con particolare riferimento a Castelnuovo Berardenga), nonché la loro relazione con il supporto geomorfologico; tutelare, altresì, le visuali panoramiche che traggono tali insediamenti e i rapporti di reciproca intervisibilità;
- 1.5 tutelare l'integrità morfologica e architettonica degli aggregati minori e dei manufatti edilizi di valore storico/ testimoniale o di carattere tradizionale (pievi, borghi e fortificazioni, ville-fattoria, case coloniche) e la relazione tra questi e il loro intorno territoriale;
- 1.6 tutelare le relazioni fra viabilità storica e supporto geomorfologico, assicurando che eventuali modifiche del tracciato stradale posto sulle dorsali mantengano una posizione di crinale e si adattino alla morfologia del terreno. Tutelare e riqualificare le relazioni tra viabilità storica e territorio agricolo mediante la conservazione o ricostituzione del corredo arboreo, dei manufatti minori, delle opere di sostegno dei versanti;
- 1.7 valorizzare i caratteri identitari del paesaggio agrario delle colline senesi favorendo il mantenimento di un'agricoltura innovativa che coniughi competitività economica con ambiente e paesaggio.
- 1.8 negli interventi di rimodellamento, soggetti ad autorizzazione idrogeologica ed incidenti sull'assetto idrogeomorfologico, garantire, nel caso di modifiche sostanziali della maglia agraria, che le soluzioni funzionali individuate siano coerenti (per forma e dimensione) con il contesto paesaggistico, prevedendo altresì adeguate dotazioni ecologiche in grado di migliorarne i livelli di permeabilità.
- 1.9 negli interventi di nuova edificazione assicurare la coerenza con il contesto paesaggistico per forma dimensione e localizzazione;
- 1.10 riqualificare i contesti interessati da fenomeni di semplificazione dell'infrastrutturazione ecologica e paesaggistica anche al fine di mantenere e recuperare le direttrici di connettività ecologica;
- 1.11 garantire l'equilibrio idrogeologico valutando modalità di impianto dei vigneti che assecondino la morfologia del suolo e prevedendo, ove necessario, l'interruzione delle pendenze più lunghe anche al fine di contenere i fenomeni erosivi;
- 1.12 tutelare e valorizzare la rete dei percorsi e delle infrastrutture storiche anche prevedendo la sua integrazione con una rete di mobilità dolce per la fruizione delle risorse paesaggistiche dell'ambito.

**Tutelare i valori paesaggistici della città di Siena, del suo territorio e delle Masse della Berardenga**

- 1.1 - La previsione non introduce nuove espansioni edilizie né nuovi carichi urbanistici; elimina la precedente previsione residenziale e mantiene esclusivamente un collegamento viario di interesse pubblico, limitando il rischio di sfrangiamento del tessuto urbano.
- 1.2 - Non sono previste nuove edificazioni; il progetto dovrà garantire un corretto inserimento paesaggistico dell'infrastruttura mediante adattamento alla morfologia esistente e contenimento degli impatti percettivi.
- 1.3 - L'intervento non altera la struttura insediativa storica né i rapporti tra abitato e territorio rurale, mantenendo la continuità con il paesaggio agricolo circostante.
- 1.4 - La nuova viabilità interessa il margine dell'abitato senza compromettere la leggibilità del nucleo storico di crinale o le principali visuali panoramiche.
- 1.5 - Non interferisce con manufatti storici di pregio; viene espressamente tutelato il muro in pietra tradizionale esistente, quale elemento testimoniale del paesaggio agrario.
- 1.6 - La previsione salvaguarda le relazioni tra viabilità e morfologia del terreno, limitando sbanamenti e rilevati e conservando le opere tradizionali di sostegno dei versanti.
- 1.7 - Pur comportando un limitato consumo di suolo agricolo, l'intervento non compromette i caratteri identitari del paesaggio agrario e tutela gli elementi vegetazionali esistenti.
- 1.8 - Le movimentazioni di terra saranno ridotte allo stretto necessario e dovranno essere accompagnate da adeguate sistemazioni vegetazionali e dal mantenimento della permeabilità dei suoli.
- 1.9 - Non pertinente. Non sono previste nuove edificazioni.
- 1.10 - La salvaguardia della vegetazione ripariale, del pluviario naturale e le nuove piantumazioni contribuiscono al mantenimento e al rafforzamento della connettività ecologica locale.
- 1.11 - Non pertinente. La direttiva riguarda prevalentemente gli impianti viticoli; tuttavia la previsione contempla opere di regimazione delle acque superficiali e misure di contenimento dell'erosione.
- 1.12 - Sono previsti percorsi pedonali e ciclabili complementari, favorendo l'integrazione con la rete della mobilità dolce.

**Obiettivo 2**

Tutelare i caratteri strutturanti il paesaggio delle Crete Senesi connotato da straordinari valori estetico-percettivi dati dall'associazione tra morfologie addolcite, uniformità dei seminativi nudi, rarefazione del sistema insediativo, nonché da importanti testimonianze storico-culturali e da significative emergenze geomorfologiche e naturalistiche

**Direttive correlate**

Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono, ai sensi dell'art. 4 della Disciplina del Piano, a:

2.1 tutelare l'integrità morfologica e percettiva del sistema insediativo storico, costituito da centri, nuclei, complessi di valore architettonico-testimoniale evitando nuove espansioni al di fuori del territorio urbanizzato, sui versanti e nelle aree di fondovalle, contrastando la saldatura lungo gli assi infrastrutturali

Orientamenti:

- tutelare in particolar modo i centri storici di Asciano, San Giovanni d'Asso, Rapolano, Lucignano d'Arbia, Buonconvento, nonché i complessi di matrice rurale di Serravalle, della fattoria Piana, della villa-fattoria Chigi-Saracini, l'abbazia di Monte Oliveto Maggiore e la Grancia di Cuna;
- evitare i fenomeni di saldatura lungo gli assi infrastrutturali con particolare attenzione alle urbanizzazioni nella valle dell'Arbia/ Ombrone lungo la via Cassia, quali isola d'Arbia, Ponte a Tressa, Cuna, Monteroni d'Arbia e Buonconvento;
- predisporre forme di riqualificazione degli interventi edilizi non correttamente inseriti nel contesto o dissonanti rispetto ai valori storici di riferimento;
- salvaguardare le visuali panoramiche che traggono gli insediamenti storici, i rapporti di reciproca intervisibilità e le valenze percettive legate anche alla presenza di elementi di corredo arboreo attorno a emergenze storico-architettoniche e lungo tratti di viabilità fondativa.

2.2 tutelare le relazioni morfologiche, percettive e, ove possibile, funzionali fra manufatti rurali e paesaggio agrario, contenendo gli effetti di trasformazione paesaggistica dei processi di deruralizzazione dell'edilizia storica, evitando la dispersione insediativa e perseguendo modalità di corretto inserimento paesaggistico per le nuove volumetrie;

2.3 Preservare la combinazione tra morfologia dei suoli, seminativi nudi, calanchi, crete, biancane, e residue isole di bosco storicamente note come "banditelle" per il proprio valore fortemente identitario espresso nel contesto dell'ambito.

Orientamenti:

- evitare con la creazione e l'ampliamento di campi da golf, rimodellamenti dei suoli che alterano l'identità dei luoghi e gli equilibri idrogeomorfologici;
- mantenere o introdurre gli elementi di diversificazione paesaggistica ed ecologica (corredo vegetazionale della maglia agraria, zone tampone rispetto al reticolo idrografico, "banditelle") con particolare riferimento alle direttrici di connettività da ricostituire e da riqualificare (individuate nella Carta della rete ecologica), alle aree di pertinenza fluviale e ai terrazzi ghiaiosi con particolare riferimento alle aree classificate come corridoi ecologici fluviali da riqualificare (individuati nella Carta della rete ecologica);

2.4 tutelare integralmente le residue forme erosive, (particolarmente rilevanti nel territorio di Asciano e San Giovanni d'Asso) evitandone la cancellazione e prevedendo fasce di rispetto destinate ad attività a basso impatto;

2.5 nei processi di trasformazione che interessano le aree coltivate delle Colline dei bacini neo-quadernari ad argille dominanti e a litologie alternate (individuate nella Carta dei sistemi morfogenetici) garantire sistemazioni geomorfologiche che prevengano fenomeni erosivi anche attraverso appropriati sistemi di gestione delle acque di deflusso;

2.6 tutelare le aree tartufigene per il valore agricolo, economico e storico-culturale di questa produzione di eccellenza, tradizionalmente legata ad alcuni contesti.

**Tutelare i caratteri strutturanti il paesaggio delle Crete Senesi**

**2.1** - L'intervento non determina espansioni insediative né fenomeni di saldatura urbana; si configura come infrastruttura puntuale funzionale alla sicurezza locale.

**2.2** - Non interessa manufatti rurali storici né produce fenomeni di dispersione insediativa.

**2.3** - Pur non riguardando direttamente il paesaggio tipico delle Crete Senesi, la previsione mantiene elementi di diversificazione ecologica attraverso la tutela della vegetazione ripariale e nuove piantumazioni.

**2.4** - Non pertinente. Non risultano presenti forme erosive di particolare rilevanza quali calanchi o biancane.

**2.5** - È prevista la salvaguardia del compluvio naturale mediante adeguate opere di attraversamento e gestione delle acque superficiali, limitando fenomeni erosivi.

**2.6** - Non pertinente. Non risultano interessate aree tartufigene.

|  |  |
|--|--|
| <p><b>Obiettivo 3</b></p> <p>Tutelare l'elevato valore paesistico, naturalistico e idrogeologico del territorio della Montagnola, dei rilievi di Monticiano e dell'alta valle del Merse, attraversato dall'importante sistema idrografico dei fiumi Merse e Farma, e favorire il mantenimento del mosaico di coltivi e pascoli che interrompono la copertura forestale</p> <p><b>Direttive correlate</b></p> <p>Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono, ai sensi dell'art. 4 della Disciplina del Piano, a:</p> <p>3.1 Tutelare il sistema di aree carsiche della Montagnola (Collina Calcarea individuata nella carta dei Sistemi Morfogenetici), a cui soggiace un sistema di acquiferi di importanza strategica a livello regionale.</p> <p>Orientamenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• contrastare i processi di impermeabilizzazione delle superfici di ricarica delle falde;</li> <li>• migliorare la gestione delle superfici boscate, pasco-live e quelle coltivate a bassa intensità;</li> <li>• migliorare la sostenibilità delle attività estrattive.</li> </ul> <p>3.2 migliorare la qualità ecosistemica complessiva degli ambienti fluviali e il loro grado di continuità ecologica trasversale e longitudinale, riducendo i processi di artificializzazione degli alvei, delle sponde e delle aree di pertinenza fluviale, con priorità per l'area classificata come corridoio ecologico fluviale da riqualificare nella Carta della rete ecologica, con particolare riferimento al fiume Ombrone e alla Merse;</p> <p>3.3 arginare i processi di abbandono e di rinaturalizzazione del mosaico agrosilvopastorale composto da semimativi e pascoli a campi chiusi, riccamente infrastrutturati dal punto di vista paesistico ed ecologico, che costituiscono il vasto nodo della rete degli agroecosistemi compreso tra Chiusdino e Monticiano (individuato nella Carta della rete ecologica), favorendo lo sviluppo di un'agricoltura innovativa che coniughi competitività economica con ambiente e paesaggio;</p> <p>3.4 migliorare il valore paesistico ed ecologico delle aree boscate a prevalenza di castagneti, boschi mesofili misti e pinete.</p> <p>Orientamenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• migliorare le aree boscate con particolare riferimento ai nodi primari e secondari della rete ecologica forestale individuati nella carta della rete ecologica (comprensivi delle Riserve Naturali Tocchi e dell'Alto Merse) anche attraverso la gestione forestale sostenibile delle matrici forestali e la conservazione dei castagneti da frutto;</li> </ul> <p>3.5 preservare i valori paesistici e storico-culturali di significative emergenze culturali quali l'Abbazia di San Galgano, Monteriggioni, la Pieve di San Giovanni a Sovicille e dei nuclei storici di Chiusdino, Ciciano, Stigliano, San Lorenzo a Merse contornati da piccole isole di coltivi per lo più di impianto tradizionale che interrompono la continuità del manto boschivo;</p> <p>3.6 contenere i processi di urbanizzazione e consumo di suolo al di fuori del territorio urbanizzato nelle aree di pertinenza fluviale del fiume Merse, nella pianura di Pian di Rosia e nella relativa fascia pedecollinare, limitando ulteriori espansioni degli insediamenti residenziali e produttivi (anche attraverso la loro riconversione in "aree produttive ecologicamente attrezzate") e salvaguardando i varchi ineditati.</p> | <p><b>Tutelare il valore paesistico, naturalistico e idrogeologico della Montagnola e dell'alta valle del Merse</b></p> <p><b>3.1</b> - La previsione limita l'impermeabilizzazione dei suoli al minimo indispensabile e mantiene elevati livelli di permeabilità complessiva dell'area.</p> <p><b>3.2</b> - La tutela del pluviometro naturale e della vegetazione ripariale contribuisce alla conservazione della continuità ecologica locale e alla riduzione dei processi di artificializzazione.</p> <p><b>3.3</b> - L'intervento interessa marginalmente superfici agricole senza compromettere il mosaico agroecosistemico circostante.</p> <p><b>3.4</b> - Non sono interessate aree boscate di particolare rilevanza.</p> <p><b>3.5</b> - Non vengono compromessi valori storico-culturali o emergenze di rilievo presenti nel territorio della Montagnola.</p> <p><b>3.6</b> - La previsione non comporta nuove espansioni insediative né processi di consumo di suolo riconducibili alle aree richiamate dalla direttiva.</p> |
| <p><b>Obiettivo 4</b></p> <p>Garantire la permanenza e la riproduzione delle risorse geotermali, nonché la preservazione dei valori estetico-percettivi ad esse legate</p> <p><b>Direttive correlate</b></p> <p>Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono, ai sensi dell'art. 4 della Disciplina del Piano, a:</p> <p>4.1 salvaguardare i valori scenografici dei numerosi affioramenti presenti con particolare riferimento a Rapolano e Petriolo, anche attraverso una corretta gestione del ciclo delle acque dalle sorgenti agli stabilimenti termali e agli impluvi naturali;</p> <p>4.2 individuare zone di rispetto delle sorgenti termali ove limitare gli emungimenti; programmare forme di valorizzazione turistica sostenibile e predisporre piani di gestione complessiva delle attività termali in grado di tutelare anche le importanti emergenze geomorfologiche e naturalistiche legate alle risorse geotermali.</p>  | <p><b>Garantire la permanenza e la riproduzione delle risorse geotermali</b></p> <p><b>4.1</b>- Non pertinente. L'ambito non interessa affioramenti termali o contesti geotermici.</p> <p><b>4.2</b> - Non pertinente. Non sono presenti sorgenti termali o risorse geotermiche da tutelare.</p>   |

**Obiettivo 5**

Razionalizzare e migliorare i livelli di sostenibilità ambientale delle attività estrattive marmifere e dei relativi impianti di lavorazione nella Montagna Senese, dei vasti bacini estrattivi di travertino della zona di Rapolano e delle cave situate nelle aree di pertinenza fluviale

**Direttive correlate**

Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono, ai sensi dell'art. 4 della Disciplina del Piano, a:

5.1 valorizzare le produzioni marmifere di pregio e limitare la realizzazione di nuove attività estrattive, recuperando i siti dismessi e le aree di discarica.

**Razionalizzare e migliorare la sostenibilità delle attività estrattive**

5.1 - Non pertinente. L'intervento non interessa attività estrattive, cave attive o dismesse né impianti di lavorazione.

**Valutazione complessiva**

La previsione dell'Ambito Nuova Viabilità Casciano di Murlo risulta complessivamente coerente con gli Obiettivi e le Direttive della Scheda d'Ambito 14 – Colline di Siena del PIT/PPR. L'eliminazione della precedente previsione residenziale, il carattere esclusivamente pubblico dell'opera, il contenimento del consumo di suolo, la tutela del muro in pietra tradizionale, la salvaguardia del compluvio naturale e della vegetazione ripariale, nonché l'integrazione di percorsi di mobilità dolce e opere di mitigazione paesaggistica, consentono di limitare gli effetti trasformativi e di garantire un adeguato inserimento dell'intervento nel contesto rurale e paesaggistico di riferimento.

## Disciplina dell'Integrazione del PIT con valenza di Piano Paesaggistico

### Capo I - Definizioni

#### Articolo 6 - Il patrimonio territoriale toscano e le sue invarianti strutturali

Lo Statuto del territorio del PIT, di cui all'art.6 della Lr 65/14, riconosce come valore da assoggettare a disciplina di tutela e valorizzazione il patrimonio territoriale della Toscana, inteso come l'insieme delle strutture di lunga durata prodotte dalla coevoluzione fra ambiente naturale e insediamenti umani, di cui è riconosciuto il valore per le generazioni presenti e future.

Il patrimonio territoriale, di cui all'articolo 3 della L.R. 65/2014, è bene comune e come tale ne devono essere assicurate le condizioni di riproduzione, la sostenibilità degli usi e la durevolezza. I principali elementi costitutivi del patrimonio territoriale sono:

la struttura idro-geomorfologica, che comprende i caratteri geologici, morfologici, pedologici, idrologici e idraulici;

la struttura ecosistemica, che comprende le risorse naturali aria, acqua, suolo ed ecosistemi della fauna e della flora;

la struttura insediativa di valore storico-territoriale ed identitario, che comprende città e insediamenti minori, sistemi infrastrutturali, artigianali industriali e tecnologici;

la struttura agro-forestale, che comprende boschi, pascoli, campi e relative sistemazioni nonché i manufatti dell'edilizia rurale;

Le invarianti strutturali individuano i caratteri specifici, i principi generativi e le regole di riferimento per definire le condizioni di trasformabilità del patrimonio territoriale di cui al comma 2) al fine di assicurarne la permanenza. Dette invarianti strutturali sono identificate secondo la seguente formulazione sintetica:

Invariante I - "I caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici", definita dall'insieme dei caratteri geologici, morfologici, pedologici, idrologici e idraulici del territorio;

Invariante II - "I caratteri ecosistemici del paesaggio", definita dall'insieme degli elementi di valore ecologico e naturalistico presenti negli ambiti naturali, seminaturali e antropici;

Invariante III - "Il carattere policentrico dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali", definita dall'insieme delle città ed insediamenti minori, dei sistemi infrastrutturali, produttivi e tecnologici presenti sul territorio;

Invariante IV - "I caratteri morfotipologici dei paesaggi rurali", definita dall'insieme degli elementi che strutturano i sistemi agroambientali.

Le quattro invarianti strutturali sono descritte nel documento "Abachi delle invarianti", attraverso l'individuazione dei caratteri, dei valori, delle criticità e con indicazioni per le azioni con riferimento ad ogni morfotipo in cui esse risultano articolate, e sono contestualizzate nelle schede d'ambito.

Gli abachi delle invarianti, con l'articolazione di cui al comma 4, rappresentano lo strumento conoscitivo e il riferimento tecnico-operativo per l'elaborazione degli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica.

### Capo II - Disciplina delle invarianti strutturali

#### Invariante strutturale I: i caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici

I caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici costituiscono la struttura fisica fondativa dei caratteri identitari alla base dell'evoluzione storica dei paesaggi del territorio comunale. I principali elementi che caratterizzano l'invariante sono la struttura geologica, geomorfologica e idrogeologica, oltre a quella pedologica, nonché la loro evoluzione nel tempo.

Obiettivo generale dell'invariante è l'equilibrio dei sistemi idrogeomorfologici da perseguire attraverso le azioni indicate al comma 2 dell'Art. 7 della Disciplina del PIT/PPR.

#### Invariante strutturale II: i caratteri ecosistemici del paesaggio

I caratteri ecosistemici rappresentano la struttura biotica del paesaggio comunale e definiscono un ricco ecomosaico con prevalenti matrici agricole e forestali, con buoni livelli di biodiversità e localizzati, rilevanti valori naturalistici.

Obiettivo generale dell'invariante è elevare la qualità ecosistemica del territorio comunale, attraverso l'efficienza della rete ecologica, l'alta permeabilità ecologica del territorio nelle sue diverse articolazioni, l'equilibrio delle relazioni fra componenti naturali, seminaturali e antropiche dell'ecosistema, come indicato al comma 2 dell'Art.8 della Disciplina del PIT/PPR.

#### Invariante strutturale III: il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, urbani ed infrastrutturali

Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, infrastrutturali e urbani costituisce la struttura dominante del paesaggio toscano, risultante dalla sua sedimentazione storica dal periodo etrusco fino alla modernità. Questo policentrismo è organizzato in reti di piccole e medie città la cui differenziazione morfotipologica risulta fortemente relazionata con i caratteri idrogeomorfologici e rurali.

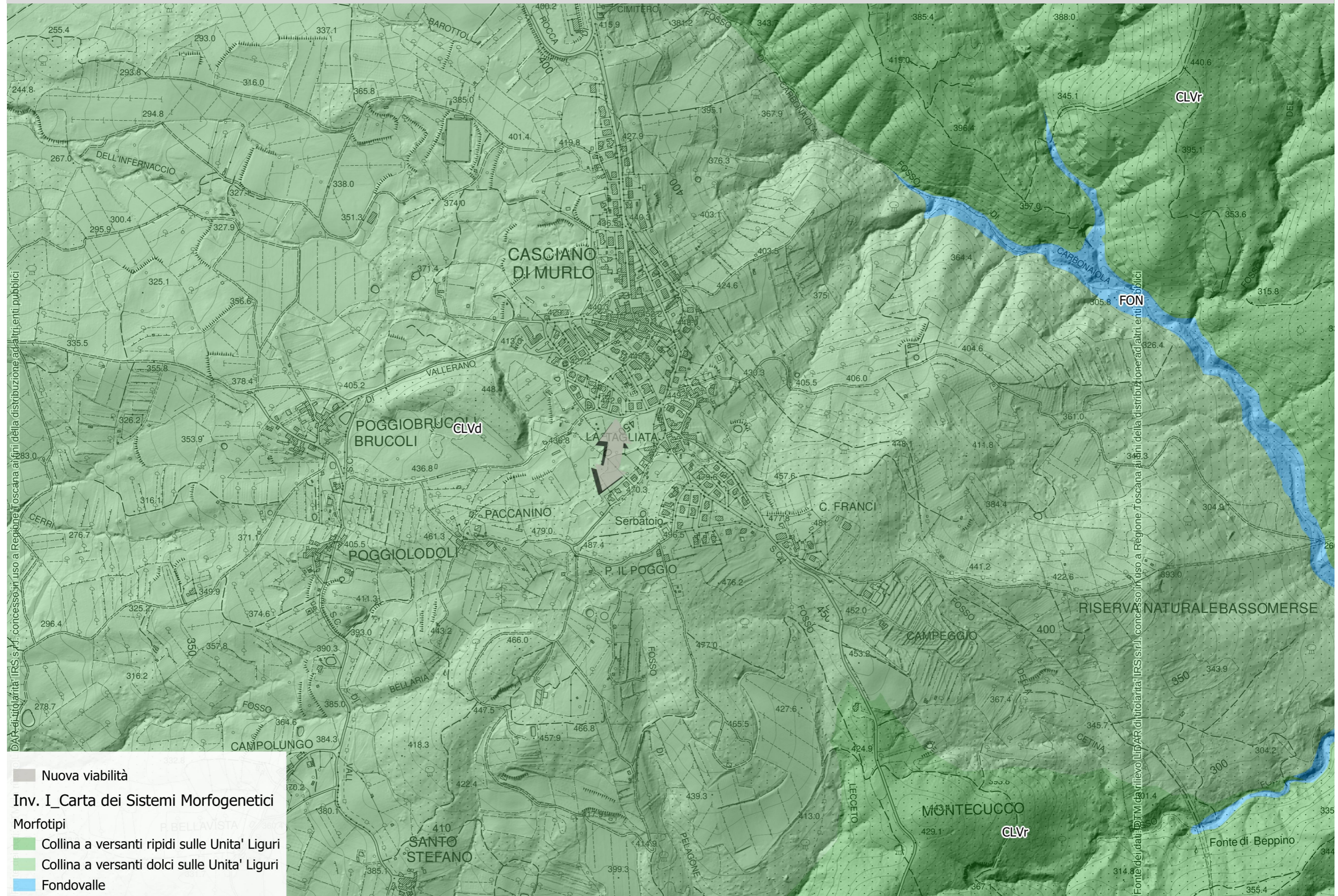
L'obiettivo generale concernente l'invariante strutturale di cui al presente articolo è la salvaguardia e valorizzazione del carattere policentrico e delle specifiche identità paesaggistiche di ciascun morfotipo insediativo che vi concorre.

#### Invariante strutturale IV: i caratteri morfotipologici dei paesaggi rurali

Obiettivo generale dell'invariante, indicato dalla disciplina del PIT/PPR, è salvaguardare e valorizzare il carattere multifunzionale dei paesaggi rurali, in quanto comprendono valenze estetiche percettive, rappresentano importanti testimonianze storico-culturali, svolgono insostituibili funzioni di connettività ecologica e di presidio dei suoli, sono luogo di produzioni agro-alimentari di qualità e di eccellenza, costituiscono una rete di spazi aperti potenzialmente fruibile dalla collettività, oltre a rappresentare per il futuro una forte potenzialità di sviluppo economico.

Tale obiettivo è da perseguire con le azioni indicate al comma 2 dell'Art.11 della Disciplina del PIT/PPR.

I Invariante - Carta dei sistemi morfogenetici del Piano Paesaggistico



| Prima Invariante Strutturale: i caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici  |   |
|--|---|
| <b>Sistema morfogenetico collina a versanti dolci sulle unità liguri (CLVd)</b>  |   |
| <b>Riferimenti:</b><br><b>Carta dei sistemi morfogenetici</b><br><b>Abachi delle invarianti strutturali</b><br><b>Articolo 7</b> - Definizione e obiettivi generali dell'invariante strutturale "I caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici" della Disciplina   |   |
| Sintesi  | Valutazioni in merito alle previsioni del Piano Strutturale   |
| <p>Il morfotipo della Prima Invariante Strutturale, I caratteri idro-geomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici, che interessa l'Ambito della nuova viabilità a Casciano di Murlo è quello del <b>Sistema morfogenetico collina a versanti dolci sulle unità liguri (CLVd)</b>, per cui l'Abaco delle invarianti strutturali del PIT/PPR prevede:</p> <p><i>Fianchi di rilievi antiformali, della catena appenninica e della fascia di retroarco della Toscana interna; altopiani della Toscana meridionale. Superfici interessate da sollevamenti relativamente contenuti, con modellamento erosivo mediamente intenso.</i></p> <p><b>Valori</b><br/> <i>la Collina a versanti dolci sulle Unità Liguri è uno dei principali supporti dei paesaggi rurali di maggiore valore e delle colture arboree di pregio, e quindi un punto di snodo fondamentale del paesaggio toscano. La variabilità interna dei terreni ha avuto un ruolo primario nel definire la struttura degli insediamenti storici, fortemente legati, soprattutto, agli affioramenti di arenarie. La fertilità dei suoli e l'attitudine alle colture di pregio facilitano gli interventi di recupero delle strutture paesaggistiche rurali.</i></p> <p><b>Dinamiche di trasformazione e criticità</b><br/> <i>il sistema è tra quelli che hanno ospitato la massima densità storica di insediamenti e sistemi rurali tipici della collina; come tale, è fortemente soggetto ai fenomeni di abbandono dei sistemi rurali e degli insediamenti minori. Dove gli insediamenti sono in espansione, la perdita della struttura originaria ha implicazioni idrogeologiche, comportando spesso insediamenti su terreni di scarse qualità geotecniche e conseguente incremento del rischio geomorfologico; particolarmente evidenti le criticità associate con le infrastrutture viarie. Le formazioni argillitiche e calcareo-marnose, e i relativi suoli, sono tipicamente poco permeabili. Il sistema è quindi tra le principali aree di produzione di deflusso superficiale e tra le maggiormente soggette ai fenomeni franosi. La dinamica degli abbandoni rurali tende ad accentuare le criticità; le sistemazioni idraulico-agrarie, di effetto favorevole se regolarmente mantenute, divengono punti critici nella transizione, fino all'eventuale piena maturità della copertura forestale; le coltri mobili create dalle sistemazioni idraulico-agrarie sono infatti soggette a fenomeni franosi anche se coperte dalla prima generazione di bosco.</i></p> <p><b>Indicazioni per le azioni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>evitare interventi di trasformazione e di recupero che comportino alterazioni del deflusso superficiale e della stabilità dei versanti, al fine della prevenzione del rischio geomorfologico;</li> <li>favorire interventi di recupero delle opere di sistemazione idraulico-agraria, con particolare riferimento alle aree caratterizzate da abbandono rurale</li> </ul> | <p><b>Valori</b><br/>           La previsione risulta complessivamente coerente con i valori del sistema morfogenetico, in quanto interessa un'area rurale di margine senza alterare gli elementi strutturali del paesaggio collinare. Il progetto prevede il mantenimento degli elementi vegetazionali di pregio, la tutela del muro in pietra esistente quale testimonianza delle tradizionali sistemazioni agrarie e un inserimento paesaggistico della nuova infrastruttura volto a preservare i caratteri morfologici dell'area.</p> <p><b>Dinamiche di trasformazione e criticità</b><br/>           La previsione riguarda un'infrastruttura viaria, tipologia di intervento che il PIT/PPR individua tra quelle potenzialmente più sensibili sotto il profilo geomorfologico. Tuttavia la scheda introduce specifiche misure di mitigazione finalizzate a ridurre tali criticità, prevedendo il contenimento delle movimentazioni di terra, l'adattamento del tracciato alla morfologia esistente, la salvaguardia del compluvio naturale e della vegetazione ripariale, nonché adeguate opere di regimazione delle acque superficiali. In tal modo risultano limitati i potenziali effetti sul deflusso superficiale e sulla stabilità dei versanti.</p> <p><b>Indicazioni per le azioni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><u>Evitare interventi di trasformazione e di recupero che comportino alterazioni del deflusso superficiale e della stabilità dei versanti, al fine della prevenzione del rischio geomorfologico.</u><br/>           La scheda prevede il contenimento degli sbancamenti e dei rilevati, l'adattamento del tracciato alla morfologia naturale, la salvaguardia del compluvio esistente e la realizzazione di adeguate opere di attraversamento e regimazione delle acque superficiali, demandando inoltre al Piano Operativo gli approfondimenti geologici e idraulici necessari alla verifica della fattibilità dell'intervento.</li> <li><u>Favorire interventi di recupero delle opere di sistemazione idraulico-agraria, con particolare riferimento alle aree caratterizzate da abbandono rurale.</u><br/>           Pur non prevedendo specifici interventi di recupero delle sistemazioni idraulico-agrarie, la previsione tutela il muro in pietra esistente quale elemento significativo del paesaggio agrario e impone la salvaguardia del compluvio naturale e delle condizioni di regimazione delle acque, evitando la compromissione delle sistemazioni tradizionali presenti nell'area.</li> </ul> <hr/> <p><b>Valutazione di sintesi:</b><br/>           La previsione dell'Ambito nuova viabilità Casciano di Murlo risulta complessivamente coerente con la Prima Invariante Strutturale del PIT/PPR, poiché, pur riguardando un'infrastruttura viaria in un contesto geomorfologicamente sensibile, introduce specifiche misure progettuali finalizzate alla tutela della stabilità dei versanti, alla corretta regimazione delle acque superficiali, al contenimento delle movimentazioni di terra e alla conservazione degli elementi storici e paesaggistici presenti, riducendo gli effetti sulle criticità proprie del sistema morfogenetico CLVd.</p> |



| Seconda Invariante Strutturale: I caratteri ecosistemici del paesaggio   |   |
|--|---|
| Rete degli ecosistemi agropastorali - Matrice agroecosistemica collinare   |   |
| <p><b>Riferimenti:</b></p> <p><b>Carta della rete ecologica</b><br/> <b>Abachi delle invarianti strutturali</b><br/> <b>Articolo 8 - Definizione e obiettivi generali dell'invariante strutturale "I caratteri ecosistemici del paesaggio" della Disciplina</b></p>  |   |
| Sintesi  | Valutazioni in merito alle previsioni del Piano Strutturale   |
| <p><b>Inquadramento ecosistemico</b></p> <p>L'Ambito della nuova viabilità ricade per circa la metà in area urbanizzata e l'altra metà è ricompresa nella <b>Rete degli ecosistemi agropastorali - Matrice agroecosistemica collinare</b>, caratterizzata da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>dominanza di seminativi;</i></li> <li>• <i>scarsa presenza di elementi vegetali lineari e puntuali;</i></li> <li>• <i>funzione di matrice di connessione tra nodi forestali;</i></li> <li>• <i>ruolo strategico nel mantenimento della permeabilità ecologica.</i></li> </ul> <p>Per la <b>Rete degli ecosistemi agropastorali - Matrice agroecosistemica collinare</b>, l'Abaco delle invarianti strutturali del PIT/PPR prevede:</p> <p><b>Descrizione</b></p> <p><i>Si tratta di agroecosistemi collinari a dominanza di semi- nativi, con bassa presenza di elementi vegetali lineari o puntuali (filari alberati, siepi, boschetti, alberi camporili, ecc.) e di monoculture cerealicole su colline plioceniche, a costituire una matrice agricola dominante in gran parte della Toscana centrale e meridionale. L'elemento presenta una prevalente localizzazione nelle colline della Valdera e della Val di Pesa, nelle colline del bacino del torrente Fine, nei vasti paesaggi agricoli della Val d'Arbia e Val d'Orcia, nelle colline della Val di Chiana e nelle basse colline maremmane. In modo meno esteso la matrice agroecosistemica collinare è presente anche nei bassi rilievi del Valdarno superiore, in Val di Sieve e in Val Tiberina.</i></p> <p><b>Valori</b></p> <p><i>Aree agricole di minore idoneità, rispetto ai nodi, per le specie animali e vegetali degli ecosistemi agropastorali. Si tratta infatti di aree caratterizzate da attività agrico- le più intensive ma comunque di buona caratterizzazione ecologica e in grado di svolgere funzione di matrice di connessione tra i nodi. Le matrici agroecosistemiche collinari rivestono un ruolo strategico per il miglioramento della connessione ecologica tra i nodi/matrici forestali.</i></p> <p><b>Criticità</b></p> <p><i>Le principali criticità sono legate all'intensificazione delle attività agricole, con la riduzione o l'eliminazione degli elementi vegetali lineari o puntuali (siepi, filari alberati, alberi camporili, ecc.) e al consumo di suolo agricolo per processi di urbanizzazione legati all'edilizia residenziale sparsa o ad altri processi di artificializzazione (ad esempio la realizzazione di campi da golf o di impianti fotovoltaici). Meno significativi risultano i processi di abbandono delle attività agricole, anche se localmente presenti (ad esempio con particolare importanza all'Isola d'Elba). Nell'ambito della matrice agroecosistemica sono presenti anche attività agricole caratterizzate da colture intensive, con alti livelli di meccanizzazione e maggiore uso di risorse idriche, di fertilizzanti e di prodotti fitosanitari.</i></p> <p><b>Indicazioni per le azioni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Riduzione dei processi di consumo di suolo agricolo a opera dell'urbanizzato diffuso e delle infrastrutture.</i></li> </ul> | <p><b>Verifica rispetto ai Valori riconosciuti dal PIT/PPR</b></p> <p>L'ambito interessa una porzione di matrice agroecosistemica collinare caratterizzata da superfici agricole a seminativo e dalla presenza di un compluvio naturale con vegetazione ripariale spontanea, che costituisce un elemento di connessione ecologica locale. La previsione, pur comportando la realizzazione di una nuova infrastruttura viaria, è localizzata in continuità con il margine dell'abitato e prevede specifiche misure di inserimento paesaggistico, tutela della vegetazione esistente e contenimento del consumo di suolo, risultando complessivamente coerente con le caratteristiche ecosistemiche del contesto.</p> <p><b>Valori</b></p> <p>La previsione mantiene la funzionalità della matrice agroecosistemica attraverso la salvaguardia del compluvio naturale e della vegetazione ripariale, la conservazione degli elementi vegetazionali di pregio e l'introduzione di nuove alberature e specie arbustive autoctone, contribuendo al mantenimento della permeabilità ecologica e al rafforzamento delle connessioni ambientali locali.</p> <p><b>Criticità</b></p> <p>La principale criticità è rappresentata dal consumo di una limitata porzione di suolo agricolo e dalla possibile frammentazione della continuità ecologica determinata dalla nuova infrastruttura. Tuttavia tali effetti risultano mitigati dalla riduzione della sezione stradale al minimo indispensabile, dal limitato sviluppo del tracciato, dalla tutela del compluvio e della vegetazione ripariale e dalle opere di inserimento paesaggistico previste dalla scheda.</p> <p><b>Indicazioni per le azioni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Riduzione dei processi di consumo di suolo agricolo a opera dell'urbanizzato diffuso e delle infrastrutture</u></li> </ul> <p>La previsione limita il consumo di suolo mediante un tracciato di ridotta estensione, la minimizzazione della sezione stradale e delle movimentazioni di terra, sostituendo una precedente previsione urbanistica che comprendeva anche nuova edificazione residenziale.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Miglioramento della permeabilità ecologica delle aree agricole attraverso la ricostituzione degli elementi vegetali lineari e puntuali e la creazione di fasce tampone lungo gli impluvi</u></li> </ul> <p>La scheda prevede la salvaguardia del compluvio naturale e della vegetazione ripariale, nonché la piantumazione di alberature e arbusti autoctoni lungo il nuovo tracciato, contribuendo al mantenimento della continuità ecologica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Mantenimento e/o recupero delle sistemazioni idraulico-agrarie di versante e della tessitura agraria</u></li> </ul> <p>La previsione tutela il muro in pietra di contenimento, elemento del paesaggio agrario tradizionale, limita le modifiche morfologiche del terreno e prevede opere di regimazione delle acque compatibili con l'assetto esistente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Aumento della sostenibilità ambientale delle attività agricole mediante la riqualificazione delle dotazioni ecologiche</u></li> </ul> <p>Pur non riguardando interventi agricoli, la previsione incrementa le dotazioni ecologiche mediante nuove piantumazioni e il mantenimento della vegetazione esistente, migliorando la qualità ambientale del margine urbano</p> |

- *Miglioramento della permeabilità ecologica delle aree agricole anche attraverso la ricostituzione degli elementi vegetali lineari e puntuali e la creazione di fasce tampone lungo gli impluvi. Obiettivo da perseguire con particolare riferimento alla matrice agricola di collegamento tra aree forestali, tra aree forestali interne e costiere (ad es. costa di San Vincenzo, costa di Follonica) e in aree caratterizzate dalla presenza di Diretrici di connettività da ricostituire/riqualificare.*
- *Mantenimento e/o recupero delle sistemazioni idraulico-agrarie di versante (terrazzamenti, ciglionamenti, ecc.) e della tessitura agraria.*
- *Aumento dei livelli di sostenibilità ambientale delle attività agricole intensive anche mediante la ricostituzione/riqualificazione delle dotazioni ecologiche (siepi, filari alberati, alberi camporili).*
- *Mitigazione degli effetti delle trasformazioni di aree agricole tradizionali in vigneti specializzati, vivai o arboricoltura intensiva, con particolare riferimento alle matrici agricole con funzione di connessione tra nodi/matrici forestali.*
- *Riduzione degli impatti dell'agricoltura intensiva sul reticolo idrografico e sugli ecosistemi fluviali, lacustri e palustri, promuovendo attività agricole con minore consumo di risorse idriche e minore utilizzo di fertilizzanti e prodotti fitosanitari (con particolare riferimento alle aree critiche per la funzionalità della rete ecologica e comunque in prossimità di ecosistemi fluviali e aree umide di interesse conservazionistico).*

• Mitigazione degli effetti delle trasformazioni di aree agricole tradizionali in colture specializzate

Non pertinente. La previsione riguarda un'infrastruttura viaria e non comporta trasformazioni delle superfici agricole in vigneti specializzati, vivai o arboricoltura intensiva.

• Riduzione degli impatti sul reticolo idrografico e sugli ecosistemi fluviali, lacustri e palustri

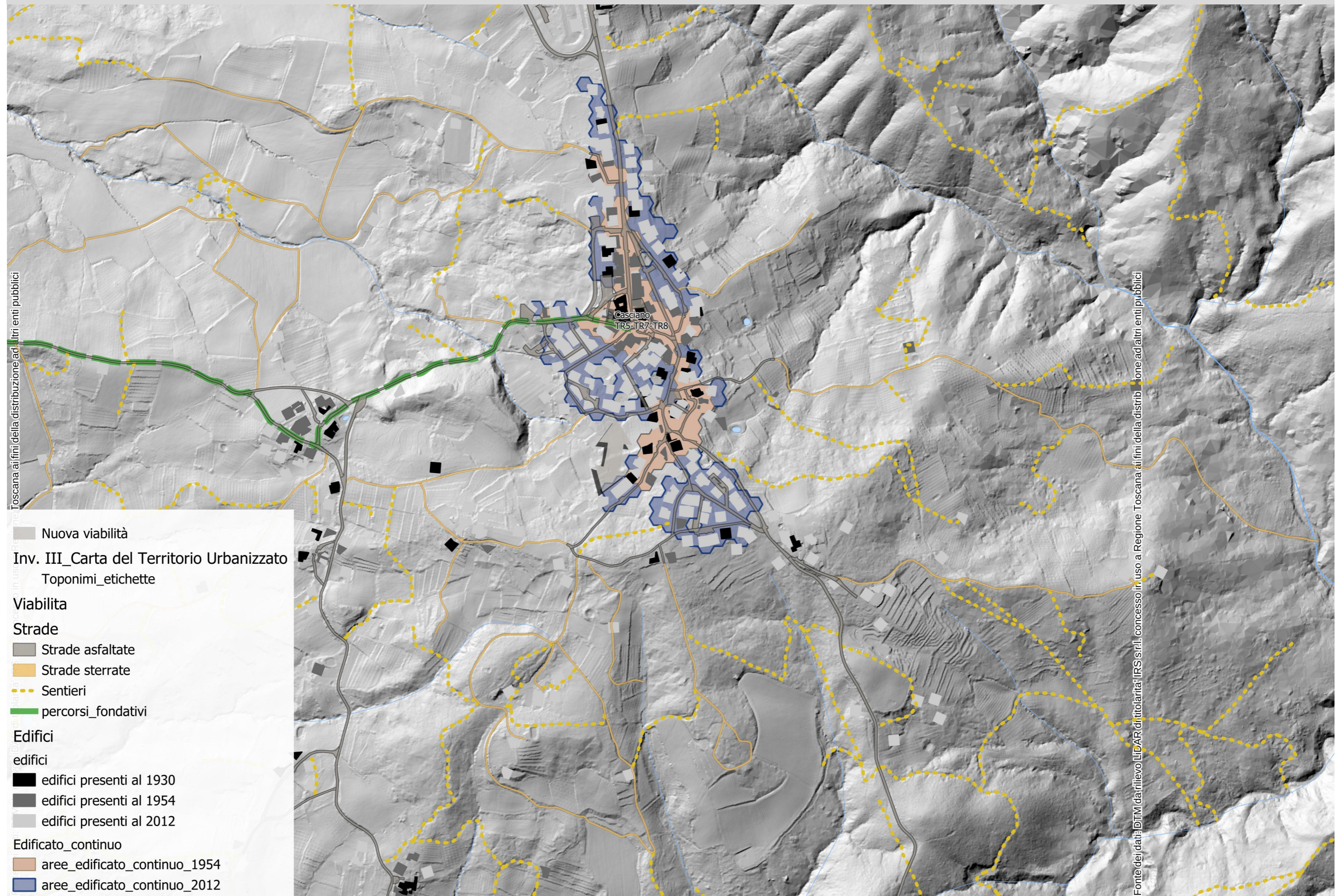
La progettazione prevede la tutela del compluvio naturale mediante adeguate opere di attraversamento e regimazione delle acque superficiali, limitando gli effetti sul reticolo idrografico locale e preservando la vegetazione ripariale esistente

---

**Valutazione di sintesi**

La previsione risulta complessivamente coerente **con la** Seconda Invariante Strutturale del PIT/PPR, in quanto, pur introducendo una nuova infrastruttura, limita il consumo di suolo, tutela gli elementi di maggiore valore ecosistemico presenti (compluvio e vegetazione ripariale), prevede interventi di rinaturalizzazione e inserimento paesaggistico e mantiene la funzionalità ecologica della matrice agroecosistemica collinare.

III Invariante - Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi urbani e infrastrutturali



**Terza Invariante Strutturale: Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi urbani e infrastrutturali**

**Riferimenti:**

**Carta del territorio urbanizzato**

**Abachi delle invarianti strutturali - Abaco dei morfotipi delle urbanizzazioni con-temporanee**

**Articolo 9 - Definizione e obiettivi generali dell'invariante strutturale "Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi urbani e infrastrutturali" della Disciplina**

|                |  |
|----------------|--|
| <b>Sintesi</b> | <b>Valutazioni in merito alle previsioni del Piano Strutturale</b> |
|----------------|--|

**Carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi urbani e infrastrutturali**

**Obiettivi**

*È chiaro che il presupposto del valore normativo della terza invariante consiste nel cambiamento del modello culturale, che ha privilegiato i fattori dell'espansione economica e urbanistica, verso modelli insediativi centro periferici; ovvero nel riconoscimento del valore strategico dell'alta qualità paesaggistica (abitativa, ambientale e economico-produttiva) del modello insediativo policentrico e delle sue peculiari declinazioni locali per il futuro socio-economico della Toscana. Senza questa assunzione culturale, qualunque norma risulterebbe inefficace.*

*A questo fine il riconoscimento, attraverso la descrizione e la rappresentazione dei morfotipi territoriali e urbani e delle loro regole genetiche e trasformative, che la terza invariante ha proposto, come componente statutaria del piano dovrebbe stare alla base dei processi pianificatori multilivello, dai piani regionali di settore ai piani strutturali. Ma prima ancora dovrebbe essere divulgata culturalmente come immagine identitaria dei paesaggi della Toscana. Se ben rappresentato e comunicato, questo patrimonio identitario può rappresentare il riferimento guida per l'individuazione delle regole di trasformazione e la valutazione della loro efficacia.*

*Gli obiettivi, descritti analiticamente negli abachi relativi ai morfotipi insediativi e delle urbanizzazioni contemporanee, fanno riferimento ad alcuni indirizzi strategici generali relativi al sistema insediativo:*

- *bloccare il consumo di suolo agricolo (che in Toscana è tout court patrimonio paesaggistico di pregio) che si traduce nell'affermare il principio della definizione di confini dell'urbanizzazione e di de-urbanizzazione della campagna urbanizzata; principio che si traduce a sua volta in una serie di direttive sulla riqualificazione dei margini urbani;*
- *elevare la qualità urbana delle periferie, attraverso l'individuazione di varchi agro ambientali e funzionali fra un centro urbano e l'altro, le "mani verdi" agricole sulla città, la delocalizzazione di insediamenti produttivi diffusi in APEA; il riuso dei sistemi insediativi rurali storici (case rurali, ville fattoria, borghi) in funzione della riqualificazione multifunzionale dell'agricoltura, e così via.*
- *ristabilire la complessità funzionale dei reticoli insediativi di centri urbani e borghi fra pianura, collina e montagna, riequilibrando il sistema oggi contratto e congestionato verso le pianure e le riviere fluviali e marine; un indirizzo che rientra nell'obiettivo più generale del ripopolamento rurale delle aree interne (alta collina e montagna), contro la tendenza in atto allo spopolamento e alla destrutturazione attraverso il rimboschimento spontaneo accompagnato da seconde case, alberghi, stazioni e villaggi turistici; per garantire le relazioni di reciprocità fra i sistemi urbani e gli spazi aperti agroforestali e realizzare nuovi equilibri ecosistemici, energetici, alimentari e funzionali;*
- *ristabilire la complessità dei corridoi infrastrutturali in relazione ai caratteri policentrici dei morfotipi insediativi, funzionale alla ricomposizione del territorio posturbano verso la bioregione urbana policentrica; riabilitando le funzioni della viabilità storica, dei sistemi fluviali, della viabilità rurale, dei nodi di interscambio con la rete di mobilità dolce (sentieristica, vie ciclopedonali, ippovie, ferrovie minori, battelli fluviali) per elevare l'accessibilità ai sistemi reticolari e policentrici, favorendo la mobilità residenziale e lavorativa, per abitare la complessità di ambienti di vita e dei paesaggi delle regioni urbane e valorizzare i sistemi socioeconomici a base locale; incentivando il turismo escursionistico e culturale, estendendone la fruizione ai paesaggi dell'interno;*
- *riqualificare i tessuti urbani delle urbanizzazioni contemporanee, verso la costruzione di sistemi urbani policentrici (bioregione urbana), dotati di spazi e servizi pubblici riconnessi alla città storica, di qualità edilizia e urbanistica, di relazioni multifunzionali fra centri urbani territorio agricolo di pertinenza, fra centri urbani e riviere fluviali e marine.*

**Carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi urbani e infrastrutturali**

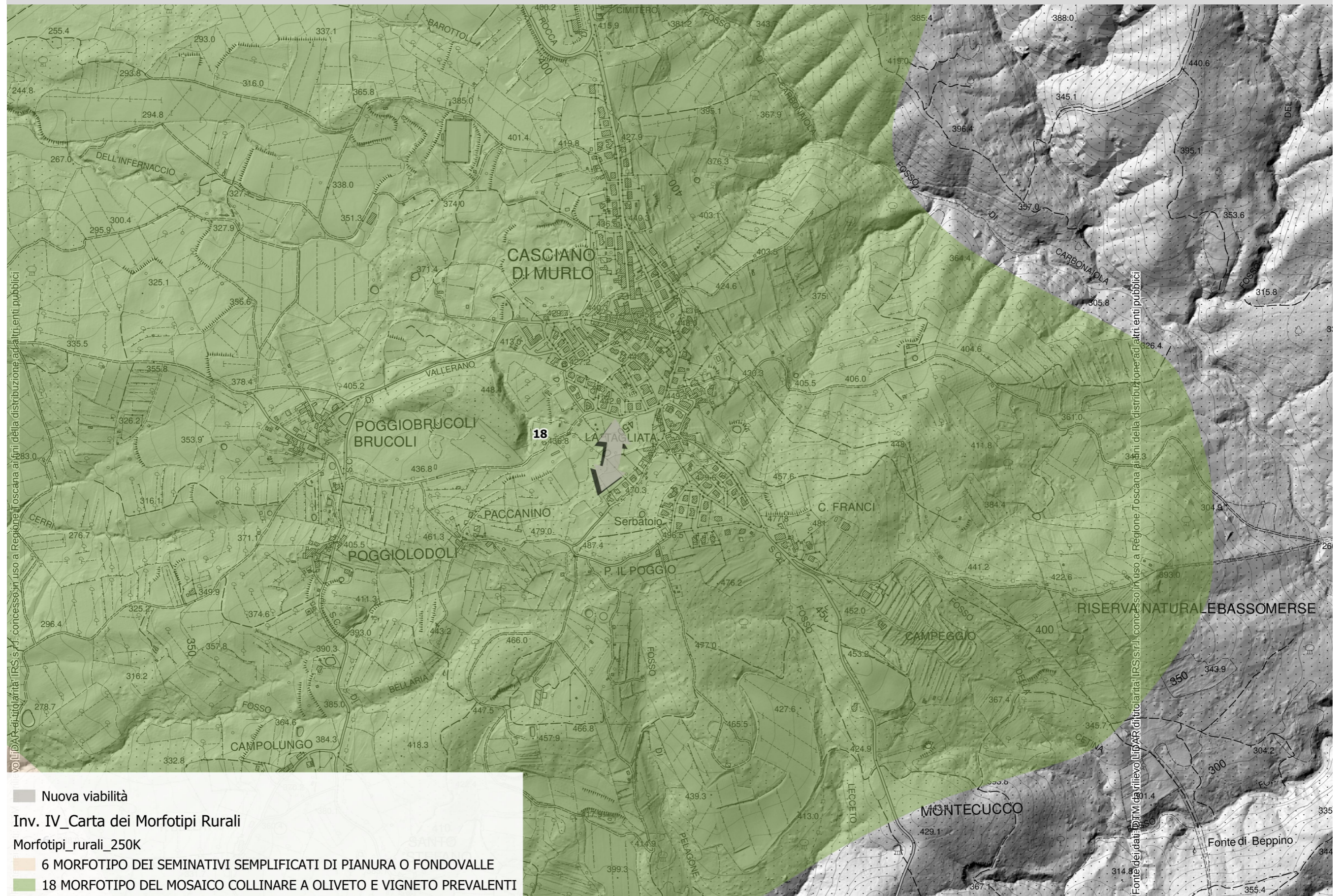
L'ambito interessa un nuovo collegamento viario tra via del Castellare e via Paccanino, posto ai margini dell'abitato di Casciano di Murlo, in un contesto periurbano in cui circa metà del tracciato ricade già all'interno del territorio urbanizzato. La previsione non comporta la realizzazione di nuovi insediamenti edilizi né interessa nuclei storici, sistemi insediativi di valore o edifici di interesse storico-testimoniale, configurandosi esclusivamente come opera infrastrutturale finalizzata al miglioramento dell'accessibilità e della funzionalità della rete locale.

- [Bloccare il consumo di suolo agricolo e riqualificare i margini urbani](#)  
La previsione determina un limitato consumo di suolo, strettamente connesso alla realizzazione di un'infrastruttura di interesse pubblico già prevista dagli strumenti urbanistici precedenti. Risulta particolarmente significativa l'eliminazione della contestuale previsione residenziale originariamente associata allo Schema Direttore SD XV, con una sensibile riduzione del potenziale consumo di suolo rispetto alle previsioni pregresse. L'intervento contribuisce inoltre alla riqualificazione del margine urbano mediante opere di inserimento paesaggistico e mitigazione ambientale.
- [Elevare la qualità urbana delle periferie e dei margini insediativi](#)  
L'opera migliora la qualità funzionale del settore periurbano di Casciano di Murlo, risolvendo una criticità viabilistica esistente e aumentando l'accessibilità e la sicurezza della circolazione. La previsione mantiene la continuità con il territorio rurale circostante attraverso la tutela del compluvio naturale, della vegetazione esistente e mediante nuove piantumazioni di specie autoctone.
- [Ristabilire la complessità funzionale dei reticoli insediativi](#)  
Il nuovo collegamento rafforza l'efficienza della rete viaria locale e migliora le relazioni funzionali interne all'abitato, garantendo una migliore accessibilità per residenti, servizi pubblici e mezzi di soccorso. L'intervento contribuisce pertanto al miglioramento della struttura reticolare dell'insediamento senza generare nuove espansioni urbane.
- [Ristabilire la complessità dei corridoi infrastrutturali e migliorare l'accessibilità](#)  
La previsione risponde direttamente a tale obiettivo, poiché realizza un collegamento infrastrutturale volto a completare la rete locale e a superare l'attuale configurazione a fondo cieco di via Paccanino. Inoltre la scheda prevede la possibilità di integrare il nuovo asse con percorsi pedonali e ciclabili, favorendo forme di mobilità sostenibile e migliorando la connessione tra le diverse parti dell'abitato.
- [Riqualificare i tessuti urbani delle urbanizzazioni contemporanee](#)  
L'ambito si colloca in un settore interessato da espansioni residenziali recenti e l'intervento contribuisce alla riqualificazione funzionale del tessuto urbano contemporaneo attraverso il miglioramento della viabilità e della sicurezza, senza introdurre ulteriori carichi urbanistici. La previsione favorisce inoltre una migliore relazione tra il sistema insediativo esistente e il contesto rurale circostante.

**Valutazione di sintesi**

La previsione dell'Ambito nuova viabilità Casciano di Murlo risulta complessivamente coerente con la Terza Invariante Strutturale del PIT/PPR, in quanto non promuove nuove espansioni insediative, limita il consumo di suolo rispetto alle previsioni urbanistiche pregresse, migliora l'accessibilità e la funzionalità della rete infrastrutturale locale e contribuisce alla riqualificazione del margine periurbano, rafforzando il carattere reticolare del sistema insediativo senza alterare i valori storici e paesaggistici del territorio.

IV Invariante - I caratteri morfotipologici dei sistemi agroambientali dei paesaggi rurali



**Quarta Invariante Strutturale: I caratteri morfotipologici dei sistemi agroambientali dei paesaggi rurali**

**N.18 - Morfotipo del mosaico collinare a oliveto e vigneto prevalenti.**

**Riferimenti:**

**Carta dei morfotipi rurali**

**Carta dei caratteri del paesaggio**

**Abachi delle invarianti strutturali**

**Articolo 11 - Definizione e obiettivi generali dell'invariante strutturale "I caratteri morfotipologici dei paesaggi rurali" della Disciplina**

|                |  |
|----------------|--|
| <b>Sintesi</b> | <b>Valutazioni in merito alle previsioni del Piano Strutturale</b> |
|----------------|--|

La previsione ricade nel morfotipo **N.18 - Morfotipo del mosaico collinare a oliveto e vigneto prevalenti**.

Per il morfotipo **N.18 - Morfotipo del mosaico collinare a oliveto e vigneto prevalenti**, l'Abaco delle invarianti strutturali del PIT/PPR prevede:

**Descrizione**

aspetti strutturali

*Il morfotipo è presente per lo più in ambiti collinari ed è caratterizzato dall'alternanza tra vigneti e oliveti come colture prevalenti, variamente frammentate da superfici boscate. Presenta alcune varianti date dall'incrocio di due fattori fondamentali: l'ampiezza della maglia agraria e i rapporti fra colture e morfologie del suolo. Si distinguono infatti situazioni in cui la maglia agraria è fitta, con appezzamenti di dimensione contenuta, e situazioni in cui la maglia è media o anche ampia. In alcuni contesti (come in certe parti del Chianti) il morfotipo del mosaico collinare può essere "strutturato" da una particolare relazione tra forme del suolo e colture, che vuole che l'oliveto si disponga a corredo del sistema insediativo, localizzato sulle dorsali, il vigneto lungo le pendici dei versanti, il bosco a coprire le zone più acclivi lungo le vallecole secondarie e i seminativi (se presenti) in basso nelle zone pianeggianti. I confini tra gli appezzamenti sono in genere articolati e morbidi e seguono le sinuosità del terreno. Possono essere presenti sia appezzamenti condotti in maniera tradizionale che sistemi colturali moderni. L'equipaggiamento delle sistemazioni idraulico-agrarie è in genere piuttosto consistente, sebbene la loro funzionalità dipenda grandemente dai diversi contesti e dallo stato di manutenzione. Il grado di infrastrutturazione ecologica è medio-alto, con una notevole presenza di siepi poste sui bordi dei campi o a corredo della viabilità podereale e interpodereale. La relazione con l'insediamento è molto stretta e resta, nei contesti collinari, incardinata sulla regola storica di crinale che dispone i nuclei insediativi su poggi e sommità delle dorsali, che appaiono tipicamente circondati dagli oliveti, mentre i versanti sono di frequente punteggiati di case sparse ed episodi edilizi minori. Nella gran parte dei contesti interessati dalla diffusione di questo tipo di paesaggio è ancora leggibile la strutturazione territoriale impressa dalla mezzadria, tipicamente caratterizzata da un sistema insediativo denso, articolato e gerarchizzato che vede nella fattoria appoderata il suo organismo matrice principale.*

aspetti funzionali

*La presenza di elementi naturali è variabile: dove è scarsa, comporta un progressivo indebolimento delle funzioni ambientali ed ecologiche; dove si verifica un'equilibrata combinazione di elementi naturali e agricoli, il paesaggio assume un elevato valore estetico-percettivo. Al morfotipo è associata una delle immagini più diffuse del 'bel paesaggio toscano', perciò la tutela dei caratteri storici del paesaggio qui riveste un'importanza fondamentale ai fini della promozione economica del territorio. In tal senso non solo le imprese agricole ma anche altri settori produttivi (es. turismo) possono, potenzialmente, trarre vantaggio dalla sua conservazione/valorizzazione. Il morfotipo è legato alle produzioni di qualità tipiche della Toscana che, spesso, si fregiano di marchi di indicazione di origine (DOP, IGP).*

aspetti gestionali

*È un morfotipo al cui interno operano molte delle imprese agricole di eccellenza della produzione agro-alimentare toscana e anche dell'ospitalità rurale. Si tratta di imprese ben strutturate sia per quanto riguarda i capitali che il lavoro, che, in molti casi, hanno investito ingenti risorse finanziarie sia nella ristrutturazione del capitale fondiario (es. vigneti, oliveti, cantine, frantoi, ecc.) che nella promozione e commercializzazione dei prodotti. La possibilità di introdurre adeguati livelli di meccanizzazione dipende sia dall'orografia sia dal tipo di maglia agraria.*

**Valori**

- permanenza del sistema insediativo e dell'infrastruttura rurale storica;
- articolazione e complessità della maglia agraria;
- relazione morfologico-percettiva e, storicamente, funzionale tra sistema insediativo e tessuto dei coltivi che, in molti dei contesti caratterizzati da questo tipo di paesaggio, appare densamente punteggiato di piccoli borghi rurali e case sparse;
- elevato livello di diversificazione e infrastrutturazione ecologica dato dalle colture arboree e dalla presenza di vegetazione non colturale di corredo della maglia agraria;

La previsione interessa il margine dell'abitato di Casciano di Murlo, in un contesto rurale caratterizzato da superfici agricole e da elementi tipici del paesaggio collinare. Il nuovo collegamento viario costituisce un'infrastruttura di limitata estensione (circa 220 m), prevista in continuità con il sistema viario esistente e in parte già ricadente in ambito urbano. L'intervento non altera l'assetto complessivo del morfotipo, poiché si inserisce lungo il margine dell'insediamento esistente, mantenendo la leggibilità del rapporto tra tessuto urbano e paesaggio agrario.

**Valori**

La previsione risulta sostanzialmente coerente con i valori del morfotipo in quanto:

- preserva il rapporto tra insediamento e paesaggio rurale evitando nuove espansioni edilizie, precedentemente previste dal Regolamento Urbanistico;
- tutela gli elementi di interesse paesaggistico esistenti, quali il muro in pietra e la vegetazione del compluvio naturale;
- limita il consumo di suolo alla sola infrastruttura necessaria al miglioramento della rete viaria; prevede opere di mitigazione paesaggistica mediante piantumazioni di specie autoctone e mantenimento della vegetazione esistente.

**Criticità**

L'unica criticità è rappresentata dal consumo di una limitata porzione di suolo agricolo e dalla possibile interferenza con la continuità della maglia agraria. Tuttavia tali effetti risultano contenuti dalla ridotta estensione dell'opera, dalla collocazione lungo il margine urbano e dall'eliminazione della contestuale previsione di espansione residenziale, che determina un impatto complessivamente inferiore rispetto alla pianificazione previgente.

**Indicazioni per le azioni**

1) Preservare la leggibilità della relazione morfologica, dimensionale, percettiva e, quando possibile, funzionale tra sistema insediativo storico e tessuto dei coltivi

La previsione risulta **coerente** con tale obiettivo, in quanto il nuovo collegamento viario si sviluppa in continuità con il margine dell'abitato esistente senza determinare nuove espansioni insediative. La contestuale eliminazione della precedente previsione residenziale consente di limitare i fenomeni di dispersione urbana e di mantenere il rapporto tra l'insediamento consolidato e il paesaggio rurale circostante. L'intervento prevede inoltre la conservazione del muro in pietra esistente e il corretto inserimento paesaggistico della nuova infrastruttura.

2) Preservare, ove possibile, i caratteri di complessità, articolazione e diversificazione tipici della maglia agraria d'impronta tradizionale

La previsione risulta coerente con tale indirizzo poiché limita il consumo di suolo al minimo indispensabile, mantiene il compluvio naturale e la vegetazione ripariale esistente, prevede opere di regimazione delle acque superficiali, riduce le movimentazioni di terra e introduce interventi di mitigazione mediante piantumazioni di specie autoctone. Sono inoltre salvaguardati gli elementi significativi del paesaggio agrario, contribuendo alla continuità ecologica e alla qualità paesaggistica del margine urbano.

3) Progettazione delle infrastrutture e dei manufatti perseguendo la migliore integrazione paesaggistica

La previsione risulta coerente con questo obiettivo, in quanto la nuova viabilità è progettata con sezione contenuta, adattata alla morfologia del terreno e finalizzata a limitare sbancamenti e rilevati. L'infrastruttura è accompagnata da opere di inserimento paesaggistico, sistemazioni a verde e tutela della vegetazione esistente, evitando interferenze significative con il sistema insediativo e con i caratteri paesaggistici del contesto rurale. La scelta di mantenere esclusivamente l'opera pubblica, eliminando la prevista espansione edilizia, determina inoltre un impatto paesaggistico sensibilmente inferiore rispetto alla pianificazione previgente.

- buona redditività, in particolare nei paesaggi che comprendono olivicoltura moderna intensiva e viticoltura specializzata;
- buon grado di biodiversità e naturalità idoneo anche alle produzioni biologiche;
- presenza di sistemazioni idraulico-agrarie di valore testimoniale e con funzione di presidio dell'assetto idrogeologico (in particolare nei paesaggi che comprendono olivicoltura tradizionale).

#### Criticità

- tendenza alla rinaturalizzazione dei coltivi in stato di abbandono o scarsamente mantenuti perché difficilmente accessibili e lavorabili;
- rischio erosivo e di dilavamento dei versanti in situazioni di abbandono delle sistemazioni idraulico-agrarie;
- per i paesaggi dell'olivicoltura terrazzata (in particolare per quelli non meccanizzabili), produttività limitata a fronte di costi di gestione agricola e manutenzione di coltivi e sistemazioni idraulico-agrarie molto elevati;
- rischio di semplificazione e allargamento della maglia agraria nel caso in cui vengano realizzati grandi vigneti specializzati che, se disposti a rittochino, comportano anche fenomeni di erosione e dilavamento dei versanti.

#### Indicazioni per le azioni

Fermo restando il mantenimento di un'agricoltura innovativa che coniughi vitalità economica con ambiente e paesaggio, tre le principali indicazioni per questo morfotipo:

- 1) Preservare la leggibilità della relazione morfologica, dimensionale, percettiva e - quando possibile - funzionale tra sistema insediativo storico e tessuto dei coltivi mediante:
  - la tutela dell'integrità morfologica dei nuclei storici evitando espansioni che ne alterino la struttura d'impianto;
  - la limitazione e il contrasto di fenomeni di dispersione insediativa nel paesaggio agrario. In particolare è necessario preservare la leggibilità della struttura insediativa storica d'impronta mezzadrile fondata sul sistema della fattoria appoderata, che lega strettamente edilizia rurale e coltivi;
  - la conservazione degli oliveti o di altri coltivi che contornano e sottolineano viabilità di crinale e insediamenti storici, in modo da definire almeno una corona o una fascia di transizione rispetto alla copertura boschiva.
- 2) Preservare, ove possibile, i caratteri di complessità, articolazione e diversificazione tipici della maglia agraria d'impronta tradizionale attraverso le seguenti azioni:
  - nelle ristrutturazioni agricole, la conservazione degli elementi dell'infrastruttura rurale storica (con particolare riferimento alle sistemazioni idraulico-agrarie e alla viabilità podereale e interpodereale) o la realizzazione di nuovi percorsi e manufatti che preservino la continuità e l'integrità della rete;
  - favorire la permanenza della diversificazione culturale
  - data dall'alternanza tra oliveti, vigneti e seminativi;
  - il mantenimento della funzionalità e dell'efficienza del sistema di regimazione idraulico-agraria e della stabilità dei versanti, da conseguire sia mediante la conservazione e manutenzione delle opere esistenti, sia mediante la realizzazione di nuovi manufatti di pari efficienza, coerenti con il contesto paesaggistico quanto a dimensioni, materiali, finiture impiegate;
  - per i vigneti di nuova realizzazione o reimpianti, l'interruzione della continuità della pendenza nelle sistemazioni a rittochino tramite l'introduzione di scarpate, muri a secco o altre sistemazioni di versante, valutando ove possibile l'orientamento dei filari secondo giaciture che assecondano le curve di livello o minimizzano la pendenza;
  - una gestione delle aree boscate finalizzata a preservare i boschi di valore patrimoniale e a contenere l'espansione della boscaglia sui terreni scarsamente mantenuti;
  - la conservazione - o la creazione ex novo nei punti della maglia che risultano maggiormente carenti - di una rete di infrastrutturazione paesaggistica ed ecologica data da siepi, alberature, filari, lingue e macchie di vegetazione non culturale poste a corredo dei confini dei campi e della viabilità;
  - la manutenzione della viabilità secondaria podereale e interpodereale e della sua vegetazione di corredo per finalità sia di tipo funzionale che paesaggistico.
- 3) Un ulteriore obiettivo riguarda la progettazione di cantine e altre infrastrutture e manufatti di servizio alla produzione agricola, per i quali è necessario perseguire la migliore integrazione paesaggistica valutando la compatibilità con la morfologia dei luoghi e con gli assetti idrogeologici ed evitando soluzioni progettuali che interferiscano visivamente con gli elementi del sistema insediativo storico anche ricorrendo, ove possibile, all'impiego di edilizia eco-compatibile

#### Valutazione di sintesi:

La previsione risulta complessivamente coerente con gli obiettivi della Quarta Invariante Strutturale del PIT/PPR, in quanto introduce un'infrastruttura pubblica di limitata estensione, strettamente connessa al sistema insediativo esistente, riduce le potenzialità di trasformazione urbanistica previste dagli strumenti precedenti e adotta specifiche misure di tutela paesaggistica, mitigazione ambientale e conservazione degli elementi caratteristici del mosaico agrario collinare.

Il PTCP è organizzato in **tre parti principali**.

## 1 Quadro conoscitivo

È la base analitica del piano.

Serve per **conoscere il patrimonio territoriale provinciale** e le sue dinamiche.

Contiene:

- analisi ambientali e paesaggistiche
- analisi socio-economiche
- sistemi territoriali provinciali
- risorse naturali e infrastrutturali
- criticità territoriali

## 2 Statuto del territorio

È la parte normativa e strutturale del piano.

In questa parte il piano stabilisce le condizioni di tutela delle risorse essenziali (suolo, acqua, paesaggio, sistemi ecologici).

Definisce:

- patrimonio territoriale provinciale
- invarianti strutturali
- sistemi territoriali
- principi di tutela delle risorse
- regole di uso del territorio

## 3 Strategia e disciplina di piano

È la parte **progettuale**.

Definisce **le linee di assetto del territorio provinciale**.

Contiene:

- obiettivi di sviluppo territoriale
- indirizzi per la pianificazione comunale
- politiche territoriali provinciali
- sistemi infrastrutturali
- sviluppo economico e servizi territoriali

Il PTCP individua diversi obiettivi strategici tra cui:

- garantire accesso ai servizi essenziali per tutto il territorio
- tutelare risorse naturali e ambientali
- valorizzare il paesaggio e il patrimonio storico
- promuovere uno sviluppo territoriale equilibrato
- coordinare le politiche infrastrutturali e insediative.

**Il Piano Strutturale** deve essere **coerente e conforme alle prescrizioni del PTCP**.

In particolare deve:

### 1 Rispettare lo statuto del territorio provinciale

Il PS deve:

- riconoscere le invarianti strutturali provinciali
- tutelare le risorse essenziali (suolo, acqua, paesaggio)
- recepire la disciplina dei sistemi territoriali.

### 2 Essere coerente con gli obiettivi strategici del PTCP

Le strategie del PS devono:

- non contraddire gli obiettivi provinciali

- contribuire allo sviluppo equilibrato del territorio
- coordinarsi con infrastrutture e servizi di livello sovracomunale.

### 3 Rispettare gli indirizzi per le trasformazioni territoriali

Il PS deve:

- limitare il consumo di suolo
- tutelare il territorio rurale
- garantire compatibilità ambientale e paesaggistica.

### 4 Coordinarsi con le politiche provinciali

In particolare su:

- reti infrastrutturali
- sistemi ambientali
- sistemi insediativi
- aree produttive sovracomunali.

### PTCP Siena

1. Struttura:

2. **Quadro conoscitivo** → analisi del territorio

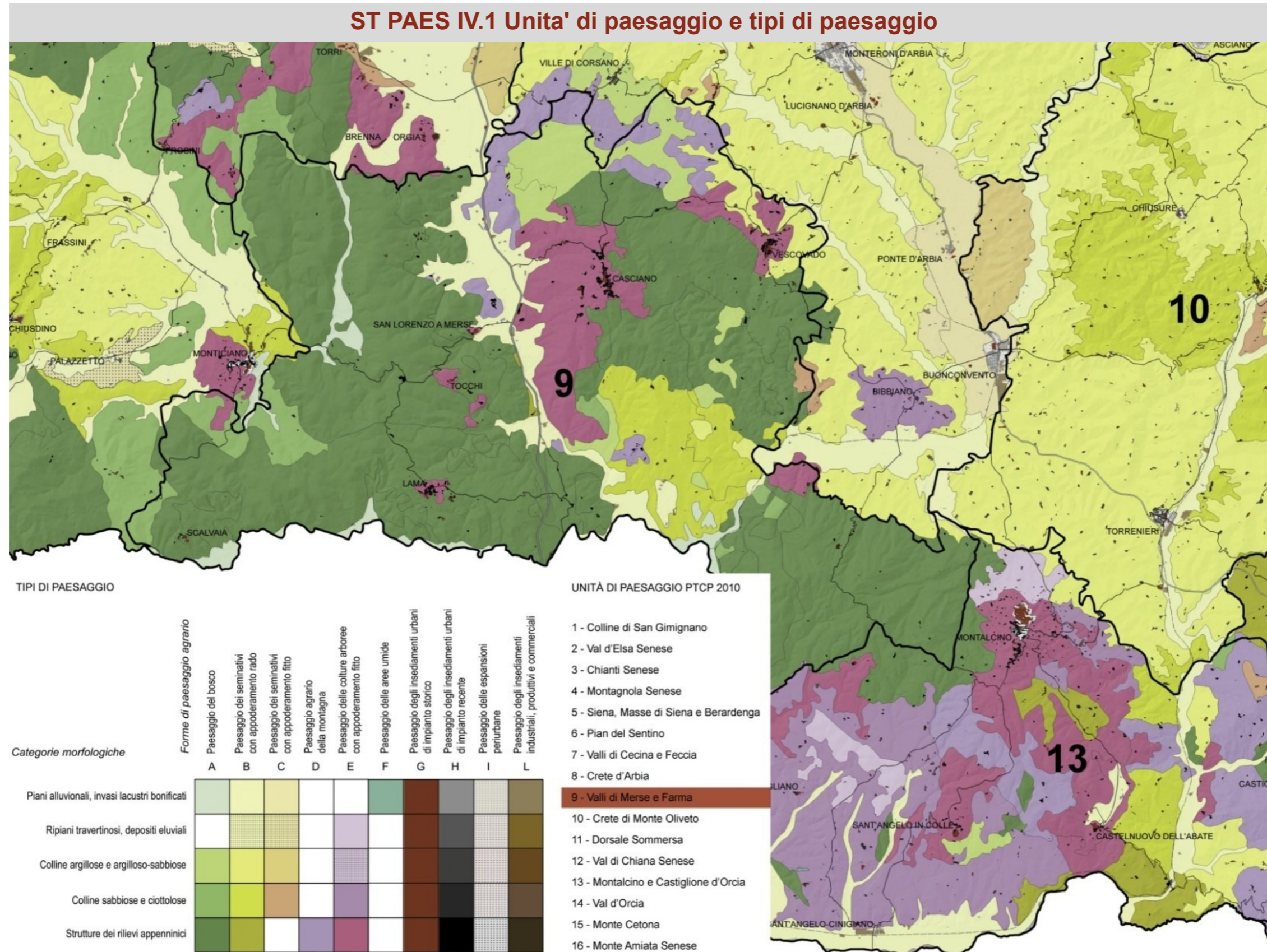
3. **Statuto del territorio** → invarianti e regole di tutela

4. **Strategia di piano** → obiettivi e indirizzi di sviluppo

### Il Piano Strutturale comunale deve:

- essere coerente con le strategie provinciali
- recepire le invarianti territoriali
- rispettare la disciplina delle risorse
- coordinarsi con infrastrutture e sistemi territoriali provinciali.

Il territorio comunale di Murlo è ricompreso nell'Unità di paesaggio 9: Val di Merse e Farma



| Unità di paesaggio 9: Valli di Merse e Farma  |   |
|---|---|
| <p><b>Riferimenti:</b></p> <p>Tavola ST PAES IV.1 Unita' di paesaggio e tipi di paesaggio<br/>Atlante dei paesaggi della provincia di Siena<br/>Articoli 7-8-9-13 della Disciplina</p>  |   |
| Sintesi   | Valutazioni in merito alle previsioni del Piano Strutturale   |
| <p><b>Le risorse da tutelare, conservare e valorizzare</b></p> <p>L'insieme delle forme e dei segni del paesaggio costituiti da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• il paesaggio naturale dei boschi (a leccio, a cerro, ecc...), comprensive delle praterie e delle garighe che ricoprono i rilievi;</li> <li>• la morfologia formata da valli strette, gole, affioramenti rocciosi, fondovalle e piani alluvionali, rilievi scoscesi e più dolci, ecc...;</li> <li>• i castagneti da frutto e ceduo rimasti;</li> <li>• il reticolo idrografico superficiale, in particolare l'andamento tortuoso naturale e meandriforme del Farma, del Merse e dell'Ombrone, comprensivo delle fasce di vegetazione ad esso correlato e le eventuali aree di pianura pertinenti ai corsi d'acqua;</li> <li>• I piani alluvionali aperti del fondovalle del Merse, le aree umide e allagabili presenti, che, oltre al loro ruolo fondamentale dal punto di vista naturalistico offrono punti visivi di pregio e particolari (comprese le risaie) ai fruitori della SR 223;</li> <li>• le porzioni di paesaggio agrario tradizionale, quindi la scansione dei campi, le sistemazioni idraulico agrarie, le siepi, i filari e i viali alberati, la viabilità poderale e vicinale, gli oliveti, i seminativi arborati, ecc..., sparsi in tutta l'unità e in particolare nella zona compresa tra Fontazzi e Casciano di Murlo che costituiscono valore sia per la biodiversità, per il controllo dei processi di erosione e come risorsa storico culturale sia per una differenziazione estetico percettiva;</li> <li>• il sistema insediativo storico che organizza viabilità, castelli, borghi, nuclei urbani, mulini secondo una maglia larga appoggiata sulla morfologia del rilievo e del reticolo idrografico superficiale;</li> <li>• i segni, gli edifici di archeologia industriale (legate all'attività mineraria) presenti come testimonianze storico culturali.</li> <li>• la leggibilità e riconoscibilità del centro storico di Murlo e dei centri abitati storici;</li> <li>• la leggibilità e la riconoscibilità dello stacco tra i rilievi e i piani alluvionali;</li> <li>• la scarsa antropizzazione e l'alta naturalità della Val di Farma;</li> <li>• la rete dei percorsi e dei sentieri, i rifugi, che permettono una fruizione pubblica e collettiva del bene bosco.</li> <li>• Le terme di Petriolo, come risorsa naturale e storico-culturale.</li> <li>• Il variare della percezione dei luoghi, da racchiusa entro le aree boscate ad ampio raggio visivo nei luoghi altamente panoramici.</li> <li>• La visibilità e la percezione del paesaggio dalle strade, in particolare da tutta la SR 223, e dal viadotto posto sulla Val di Farma che appare luogo "selvatico e selvaggio" che introduce, o meglio si pone come "porta" della Maremma.</li> <li>• Il tracciato ferroviario appartenente all'anello Siena - Asciano - Monte Amiata - Monte Antico - Buonconvento - Siena.</li> </ul> | <p>L'ambito territoriale si colloca all'interno dell'Unità di Paesaggio <b>Unità di Paesaggio 9 – Val di Merse e Farma</b>, che comprende i sistemi collinari compresi tra i bacini dei fiumi Merse e Farma e si caratterizza per paesaggi rurali di elevato valore ambientale, con prevalenza di boschi, sistemi agrari tradizionali e nuclei storici sparsi.</p> <p><b>Caratteri paesaggistici dell'Unità di Paesaggio 9</b><br/>Secondo il PTCP, l'Unità di Paesaggio Val di Merse e Farma è caratterizzata da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• morfologia collinare con pendenze generalmente dolci, alternanza di boschi e coltivi;</li> <li>• presenza diffusa di borghi storici e complessi rurali di origine medievale;</li> <li>• elevata qualità ambientale e naturalistica;</li> <li>• forte presenza di sistemi forestali e matrici agro-silvo-pastorali;</li> <li>• limitata urbanizzazione e bassa densità insediativa;</li> <li>• vocazione allo sviluppo turistico compatibile e rurale.</li> </ul> <p>Gli <b>obiettivi di qualità paesaggistica</b> del PTCP per questa unità prevedono in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• conservazione della struttura storica del paesaggio rurale;</li> <li>• tutela dei nuclei storici e dei complessi agricoli tradizionali;</li> <li>• contenimento della dispersione insediativa;</li> <li>• integrazione paesaggistica delle nuove trasformazioni; valorizzazione delle attività turistico-ricettive compatibili con il contesto rurale.</li> </ul> <p><b>Le risorse da tutelare, conservare e valorizzare</b></p> <p><u>Morfologia formata da valli strette, fondovalle, rilievi e forme naturali del territorio</u><br/>La scheda prevede che il nuovo tracciato si adatti alla morfologia esistente, limitando sbancamenti, rilevati e alterazioni del profilo naturale del terreno.</p> <p><u>Reticolo idrografico superficiale e vegetazione ad esso correlata</u><br/>È prevista la salvaguardia del compluvio naturale e della vegetazione ripariale presente nella porzione centrale dell'ambito, con adeguate opere di attraversamento e regimazione delle acque.</p> <p><u>Porzioni di paesaggio agrario tradizionale, sistemazioni idraulico-agrarie, viabilità poderale e vicinale</u><br/>La scheda riconosce l'origine poderale delle attuali vie del Castellare e Paccanino e tutela il muro in pietra esistente quale testimonianza delle tradizionali sistemazioni agrarie.</p> <p><u>Sistema insediativo storico e organizzazione della viabilità</u><br/>L'intervento costituisce il completamento di un assetto infrastrutturale già previsto dagli strumenti urbanistici comunali senza introdurre nuovi nuclei edificati.</p> <p><u>Leggibilità e riconoscibilità dei centri abitati storici</u><br/>Coerente. L'eliminazione della precedente previsione residenziale evita ulteriori espansioni edilizie che avrebbero potuto alterare il rapporto tra abitato e territorio rurale.</p> <p><u>Rete dei percorsi e fruizione pubblica del territorio</u><br/>Coerente. Tra le destinazioni compatibili sono previsti percorsi pedonali e ciclabili e aree di sosta a supporto della fruizione pubblica.</p> <p><u>Varietà percettiva del paesaggio e visibilità dei luoghi</u><br/>Coerente. Le opere di inserimento paesaggistico e la limitazione delle trasformazioni contribuiscono al mantenimento della percezione del contesto rurale circostante.</p> |

## **Rischi, criticità, minacce e elementi di degrado**

*Pressione insediativa con conseguente alterazione e riduzione della naturalità del paesaggio fluviale lungo il fondovalle del Merse indotta dalla SR 223 (strada di Paga- nico).*

*Rischio di alterazione della relazione strada - paesaggio nei progetti di adeguamento a grande infrastruttura di trasporto.*

*Limitazione della fruizione collettiva del paesaggio incentivata dalla realizzazione di cancelli, muretti, recinzioni, ecc.. a corredo dei progetti di recupero del patrimonio edilizio rurale.*

*Divario nella gestione del paesaggio delle aree protette e del resto del territorio.*

*Le espansioni edilizie dei borghi e dei nuclei rurali che prevedono incrementi di volumetrie di servizio all'attività turistico-ricettiva, comportando un'ulteriore pressione insediativa ai luoghi, e l'alterazione della struttura morfologica degli aggregati (nuclei e borghi) rurali.*

*La riconversione residenziale del patrimonio edilizio rurale può inoltre introdurre sistemazioni paesaggistiche omologate e banali, decontestualizzate rispetto al contesto paesaggistico sia esso forestale che agrario.*

*L'espansione dei centri urbani priva di qualità morfologica e architettonica, oltre a creare problematiche di ordine ecologico ambientale, può alterare la leggibilità e la riconoscibilità del rapporto "centro storico e campagna".*

*I nuovi impianti di colture arboree nei prati-pascolo o seminativi situati entro le aree boscate possono comportare la perdita e la semplificazione del mosaico paesaggistico (perdita delle "aperture") e introdurre specie vegetali in contrasto con il valore naturalistico dei luoghi.*

## **Indicazioni**

*Regolamentazione e valorizzazione della fruizione del bosco, per fini educativi didattici, ludici e ricreativi, salvaguardando opportunamente i sistemi naturali presenti. Sinergia con i piani di gestione delle Aree protette.*

*Valorizzare la viabilità forestale, costituita da sentieri, evitando l'asfaltatura delle carreggiate, disincantando le percorrenze carrabili e stimolare modalità di fruizione alternative lente (percorsi pedonali, ipovie, trekking, ecc).*

*Disincantare o comunque limitare le recinzioni dei fondi, garantendo comunque la fruizione collettiva del paesaggio forestale e agrario.*

*Limitare i movimenti di terra, riconnettere e rimodellare e ricucire eventuali fratture causate dal progetto di adeguamento a grande infrastruttura della Siena-Grosseto SR 223, salvaguardare le vedute dalla strada, evitare di "nascondere" il tracciato ma di integrarlo nel paesaggio.*

*Mantenere liberi ed aperti i piani alluvionali legati al fondovalle del fiume Merse e rafforzare la loro connessione (idraulica, ambientale, paesaggistica, ecc) al corso*

*d'acqua tramite un progetto di paesaggio fluviale, ricostruendo laddove è possibile anche aree umide e allagabili.*

*Limitare la diffusione insediativa e i processi di urbanizzazione in genere indotti dalla strada Siena - Grosseto.*

*Governare l'espansione dei centri abitati: tutelare e conservare la tessitura della maglia agraria esistente del paesaggio agrario tradizionale, compreso l'organizzazione insediativa, gli oliveti e le colture promiscue, le sistemazioni idraulico-agrarie in un disegno complessivo di paesaggio, comprendendo punti di ricucitura laddove presenta interruzioni, limitando o impedendo movimenti di terra, sbancamenti, riconferire identità ai margini urbani, salvaguardare la leggibilità e la riconoscibilità dei centri storici.*

*Controllare i progetti di recupero e di cambio di destinazione d'uso dei nuclei, borghi, aggregati rurali in modo da rispettare il linguaggio tipologico architettonico e morfologico dell'insediamento, evitendo l'introduzione di sistemazioni paesaggistiche nelle aree di pertinenza banali e omologanti, che ripropongono immagini stereotipate, o che contrastano con il contesto paesaggistico di riferimento.*

## **Rischi, criticità, minacce ed elementi di degrado**

Pressione insediativa e riduzione della naturalità del paesaggio

La scheda elimina la precedente previsione di nuova edificazione residenziale, riducendo la pressione urbanistica sull'area.

Alterazione del rapporto tra infrastrutture e paesaggio

La progettazione dovrà perseguire il miglior inserimento paesaggistico del nuovo tracciato.

Limitazione della fruizione collettiva mediante recinzioni

Non sono previste recinzioni o elementi che ostacolano la fruizione pubblica dell'ambito.

Espansioni edilizie prive di qualità morfologica

L'intervento infrastrutturale non comporta nuove volumetrie né ampliamenti insediativi.

Alterazione del rapporto tra centro storico e campagna

Il mantenimento della sola infrastruttura viaria salvaguarda la leggibilità del margine urbano.

Introduzione di sistemazioni paesaggistiche incongrue

Le mitigazioni previste fanno riferimento esclusivamente a specie autoctone e ad interventi compatibili con il contesto locale.

## **Indicazioni**

Regolamentazione e valorizzazione della fruizione del territorio

Sono previsti percorsi pedonali e ciclabili complementari alla nuova viabilità.

Valorizzare modalità di fruizione lenta

La scheda ammette esplicitamente percorsi ciclopedonali e aree di sosta.

Disincantare le recinzioni dei fondi

Non sono previste nuove recinzioni connesse all'intervento.

Limitare i movimenti di terra e integrare le infrastrutture nel paesaggio

È previsto il minimo indispensabile di sbancamenti e rilevati, adattando il tracciato alla morfologia esistente.

Limitare la diffusione insediativa e i processi di urbanizzazione

La scheda elimina la previsione residenziale mantenendo esclusivamente l'opera pubblica.

Governare le espansioni dei centri abitati e tutelare il paesaggio agrario

L'intervento conserva gli elementi agrari significativi, tra cui il muro in pietra e le caratteristiche rurali dell'area.

Valorizzare il sistema della viabilità e delle percorrenze lente

La nuova infrastruttura migliora l'accessibilità locale integrandosi con percorsi pedonali e ciclabili.

Evitare l'asfaltatura della viabilità minore

La previsione comporta la realizzazione di una nuova strada asfaltata; tuttavia essa non riguarda una strada vicinale o podereale esistente, ma un'infrastruttura pubblica di collegamento ritenuta necessaria per motivi di sicurezza e funzionalità.

Valorizzazione dei percorsi storici legati all'attività minerarie e allo sfruttamento delle acque (mulini, ecc.).

Valorizzare il sistema della viabilità e del tracciato ferroviario esistente e delle per correnze dei paesaggi, dei luoghi - punti e dei percorsi panoramici, delle percorrenze lente, incentivando anche una fruizione alternativa a quella carrabile.

Evitare l'asfaltatura della viabilità minor, ovvero delle strade a sfondo naturale sia bianche, vicinali e poderali.

Sinergie nelle scelte urbanistiche e nella gestione dei paesaggi minerari con i comuni limitrofi in modo da garantire la salvaguardia e la tutela della qualità delle acque dei fiumi e dei torrenti.

## Principali categorie progettuali

Reti ecologiche Aree protette

Progetto di paesaggio fluviale Itinerari turistico culturali

Restauro e riqualificazione del paesaggio agrario Valorizzazione paesaggio forestale

Progettazione degli spazi aperti e riqualificazione dei tessuti urbani di margine Progettazione degli spazi aperti di pertinenza degli edifici rurali

Progettazione Paesaggistica delle grandi infrastrutture viarie Arte dei giardini

## Suggerimenti metodologici e indicatori

Analisi e valutazione, con appositi indicatori di ecologia del paesaggio, dei processi di trasformazione e di evoluzione del mosaico paesistico, in particolare di frammentazione ecologica indotta dalle grandi infrastrutture viarie.

Lettura diacronica della evoluzione del paesaggio con particolare riferimento all'individuazione dei segni naturali e antropici e della loro permanenza - fragilità, al fine di valorizzare e ricucire le relazioni paesaggistiche.

Segni naturali: caratteri geomorfologici, forma delle valli, crinali, rocce affioranti, rilievi montuosi e collinari, poggi, reticolo idrografico superficiale e morfologia legata ai letti fluviali, gole, trama delle aree boscate, ...

Segni antropici: forme insediative di matrice storica, strade, sentieri, viottoli e scansione dei campi e loro equipaggiamento vegetale (siepi, filari, ecc...), limite del bosco, disposizioni delle colture, sistema degli insediamenti, sistemazioni ornamentali (viali alberati, giardini di impianto storico, ecc...).

Analisi visuale e percettiva dei e dai luoghi: dove, come/quanto e cosa vedo. Evidenziare i luoghi altamente panoramici (es. luoghi da cui si aprono le viste sulle valli), le emergenze visive (centri storici, rovine- castello di Crevole, ecc...), la visibilità dalla viabilità, in particolare da e verso il tracciato della SR 223, i detrattori visivi (eletto- dotti, capannoni e simili lungo strada, ecc...), la diversa articolazione del mosaico paesistico.

Censimento degli spazi aperti in ambiti urbani e nella pertinenze rurali: spazi aperti come tessuto connettivo delle relazioni, come "tessere" del paesaggio.

## Principali categorie progettuali

### Reti ecologiche e aree protette

La salvaguardia del compluvio e della vegetazione ripariale contribuisce al mantenimento delle connessioni ecologiche locali.

### Progetto di paesaggio fluviale

Sono previste specifiche misure di tutela delle acque superficiali e della vegetazione associata.

### Restauro e riqualificazione del paesaggio agrario

Vengono conservati gli elementi storici e agrari presenti, con particolare riferimento al muro in pietra.

### Progettazione degli spazi aperti e riqualificazione dei margini urbani

L'intervento contribuisce alla definizione ordinata del margine dell'abitato e prevede opere di inserimento paesaggistico.

### Progettazione paesaggistica delle infrastrutture viarie

La scheda dedica specifiche prescrizioni all'inserimento paesaggistico della nuova viabilità.

### Arte dei giardini

Non pertinente. La tipologia di intervento non prevede sistemazioni riconducibili a tale categoria progettuale.

## Suggerimenti metodologici e indicatori

### Analisi dei processi di trasformazione del mosaico paesistico

La scelta progettuale deriva dalla valutazione delle alternative e dalla rinuncia alla trasformazione residenziale originariamente prevista.

### Lettura diacronica dei segni naturali e antropici

La scheda ricostruisce l'evoluzione dei luoghi, evidenziando l'origine poderale della viabilità esistente e il valore del muro in pietra.

### Individuazione e tutela dei segni naturali

Sono riconosciuti e salvaguardati il compluvio naturale, la vegetazione ripariale e la morfologia del sito.

### Individuazione e tutela dei segni antropici

Vengono valorizzati i tracciati storici e tutelato il manufatto in pietra quale elemento identitario del paesaggio agrario.

### Analisi visuale e percettiva dei luoghi

Le prescrizioni di inserimento paesaggistico, mitigazione e contenimento delle alterazioni morfologiche perseguono la salvaguardia della qualità percettiva dell'ambito.

### Censimento e progettazione degli spazi aperti

Il Piano Operativo dovrà definire le sistemazioni a verde, le aree di sosta e gli eventuali percorsi ciclopeditoni quali elementi di connessione e qualificazione dello spazio aperto.

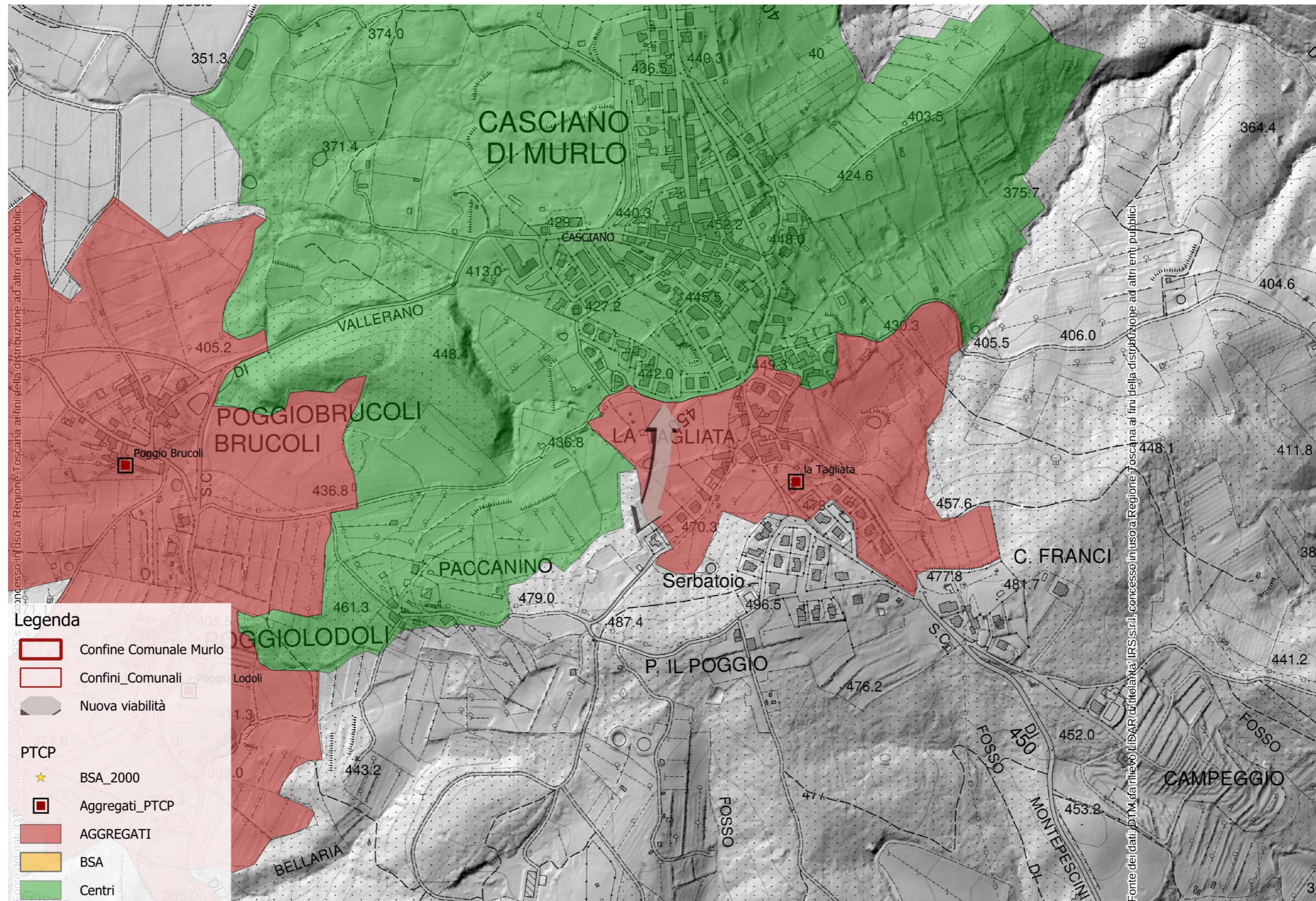
## Valutazione complessiva

La previsione dell'Ambito "Nuova viabilità Casciano di Murlo" risulta complessivamente coerente con i contenuti dell'Unità di Paesaggio 9 – Valli di Merse e Farma del PTCP. L'intervento, pur introducendo una nuova infrastruttura viaria, elimina la precedente espansione residenziale, riduce il consumo di suolo, tutela le componenti naturali e agrarie presenti, salvaguarda gli elementi identitari del paesaggio locale e prevede specifiche misure di mitigazione e inserimento paesaggistico. L'unico profilo di parziale coerenza riguarda l'indicazione relativa all'evitare l'asfaltatura della viabilità minore, comunque si precisa che si tratta di un nuovo tracciato urbano ed è giustificata tuttavia dalla natura pubblica e dalla funzione di sicurezza del nuovo collegamento.

Il sistema degli insediamenti di carattere storico del PTCP è suddiviso in:

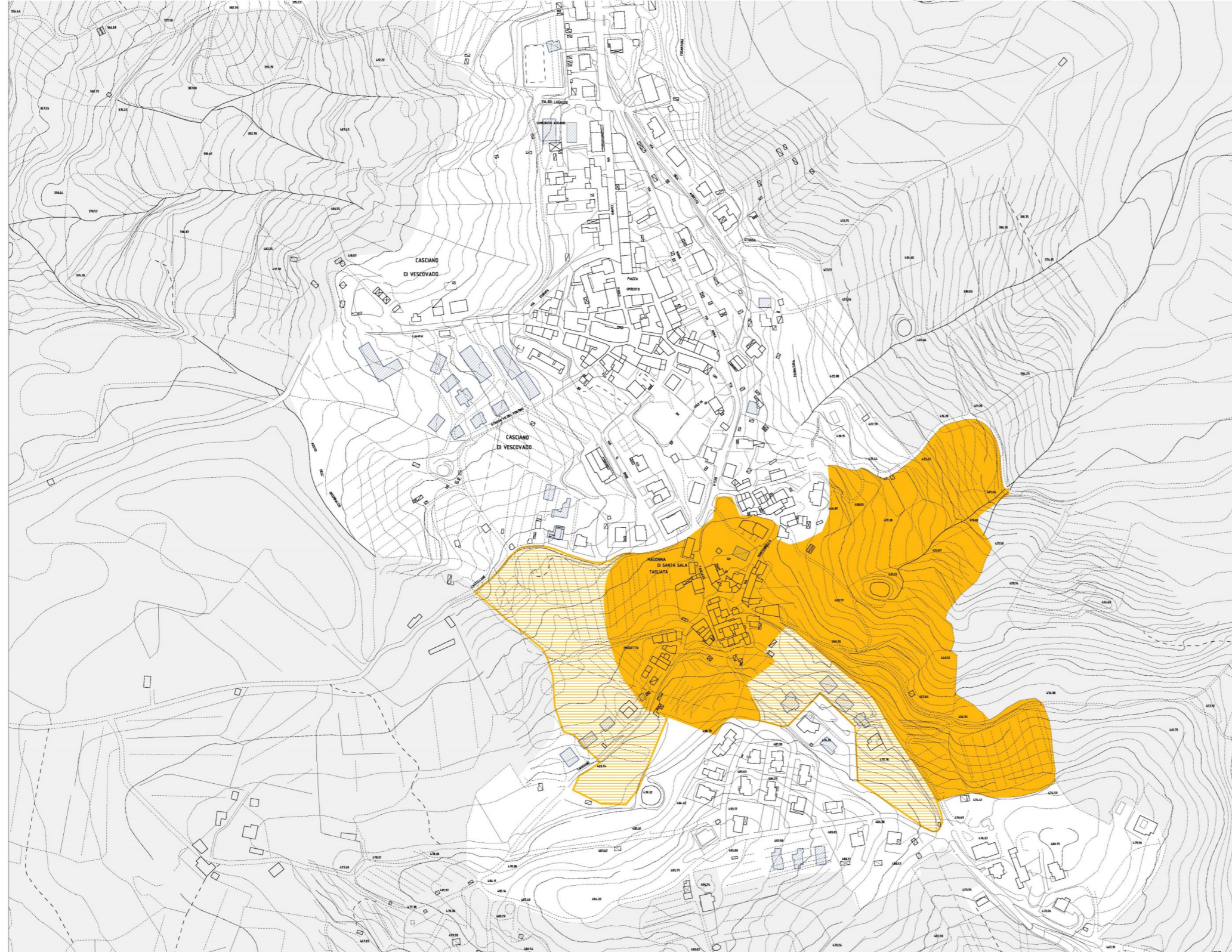
- Centri appartenenti al sistema urbano provinciale e loro pertinenze (art. 13.12)
- Aggregati e loro pertinenze (art. 13.13)
- Beni storici-architettonici e loro pertinenze - BSA (art. 13.14)

**Il perimetro dell'Aggregato de "La Tagliata" è stato modificato in occasione dell'approvazione del Regolamento Urbanistico, con accoglimento da parte dell'Amministrazione Provinciale, ma gli elaborati del PTCP non sono stati adeguati (si veda la pagina che segue). La nuova viabilità risulta esterna alla nuova perimetrazione dell'Aggregato.**



**Estratto dalla Disciplina PS vigente:** Il R.U. dovrà provvedere alla verifica della perimetrazione della pertinenza dell'aggregato della Tagliata per verificare se sia possibile scorporare da tale zona, l'area posta lungo la strada vicinale del Castellare, prospiciente i lotti di nuova realizzazione. Infatti si ritiene che con la recente edificazione possano essere venuti meno i presupposti che hanno portato a vincolare tale area

**Estratto dalla relazione del RU:** Per quanto sopra rilevato e considerato, il presente R.U. modifica il perimetro Ovest e Sud dell'area di pertinenza della Tagliata ( vedi Tavola Grafica specifica compresa tra gli elaborati predisposti per l'approvazione le R.U.) riducendone la superficie, ma lasciando un'ampia "fascia di rispetto" - di larghezza compresa tra i 20 ed i 70 m. - a salvaguardia dei prospetti Ovest e Sud dell'aggregato della Tagliata che va dalla Via del Castellare alla Via di Montepescini.



Regolamento Urbanistico

## Piano Regolatore Generale del Comune di Murlo

Dott. Arch. Manlio Summer progettista responsabile  
LdP Progetti GIS S.r.l. rilievo nuclei e case sparse  
informatizzazione del Regolamento Urbanistico  
Dott. Geol. Massimo Marroccesi geologo

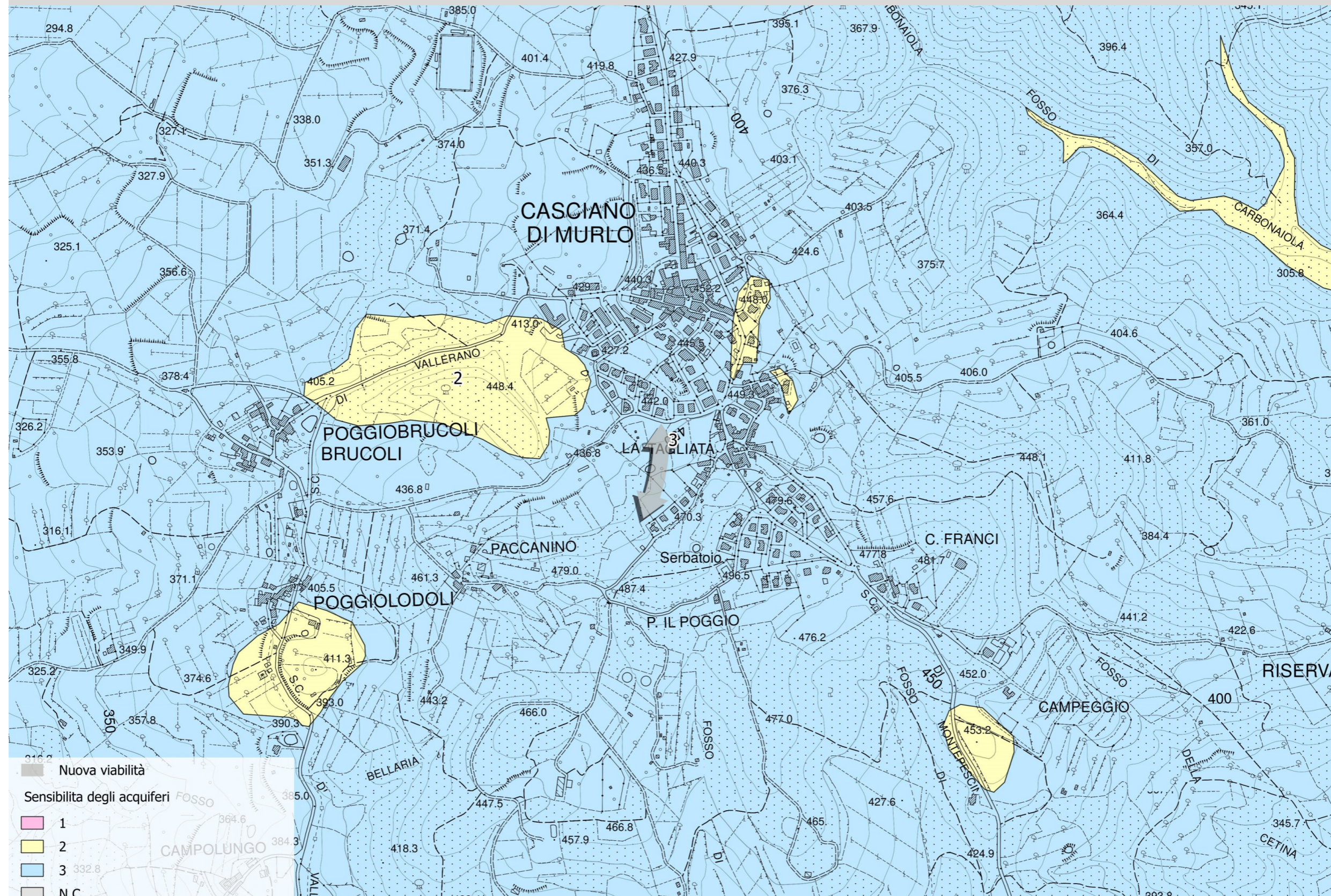
Il responsabile del procedimento: Geom. Piero Moriciani  
Il garante della comunicazione: Dott. Rossano Mancusi  
Il Sindaco: Antonio Lola Settembre 2005  
versione aggiornata con controdeduzioni



**Tav. a1/1 · Casciano**  
**scala 1:2000**  
Area di pertinenza  
dell'aggregato della Tagliata

Pertinenza da Piano Strutturale confermata dal R.U.  
 Pertinenza da Piano Strutturale stralciata dal R.U.

**STIG1 - Carta della sensibilità degli acquiferi**



Dalla Carta della sensibilità degli acquiferi risulta che la nuova viabilità ricade in classe di sensibilità 3 per la quale la Disciplina del PTCP non prevede alcuna limitazione.

Il PTCP individua le zone di protezione delle acque minerali e termali all'art. 10.1.6: della Disciplina.

## 10.1.6 - I corpi idrici termali

1. Le aree afferenti ai corpi idrici termali sono individuate dalla Provincia nell'ambito del PTC, ovvero con apposita variante ad esso, come zone di protezione ambientale della risorsa idrica minerale, di sorgente, e termale per assicurare e mantenere le caratteristiche qualitative delle acque minerali, di sorgente e termali oggetto di sfruttamento, sulla base di specifiche caratteristiche idrogeologiche, così come definito dall'art. 18 comma 1 lett. b e del comma 3 della LRT 38/2004 e successive modifiche ed integrazioni.

2. I Piani Strutturali comunali, ai sensi dell'art. 19 della LRT 38/2004 e successive modifiche ed integrazioni, dovranno individuare apposite aree di valorizzazione ambientale da sottoporre a specifica disciplina finalizzata alla tutela ed alla salvaguardia urbanistico-ambientale dei territori nei quali sono inseriti gli stabilimenti termali.

3. I Comuni, ai sensi della LRT 38/2004 e successive modifiche ed integrazioni, dovranno provvedere al rilascio della concessione di coltivazione, nel rispetto delle disposizioni vigenti in materia di pianificazione territoriale e di tutela paesaggistica, tenendo conto in particolare:

delle esigenze di approvvigionamento delle acque potabili, nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 97 del d.lgs 152/2006;

delle determinazioni della competente Autorità di bacino relative al bilancio idrico dell'area territoriale interessata.

4. Fino all'adozione della variante di individuazione delle zone di protezione ambientale, di cui al primo comma del presente articolo e comunque non oltre 6 mesi dall'approvazione del presente PTCP, sull'intero territorio provinciale vigono le seguenti norme di salvaguardia:

l'utilizzo di acque fredde sotterranee estratte dalle aree di ricarica dell'acquifero geotermico regionale deve essere limitato al solo utilizzo idropotabile e solo se non esistono valide alternative. Tali zone di ricarica sono quasi completamente inglobate nelle aree sensibili di classe 1;

non sono ammesse ulteriori ricerche né sfruttamento delle acque termali e dei gas ad esse associati (prevalentemente CO2) al fine di non mettere in crisi la risorsa termale attualmente in uso autorizzato;

i Comuni non rilasciano alcuna nuova concessione di ricerca né nuovi permessi di sfruttamento delle risorse minerali e termali.

In merito agli interventi previsti con il Piano Strutturale non si evidenziano criticità per la zona di protezione ambientale segnalata dal PTCP. La previsione della nuova viabilità di Casciano è posta a quota molto più alta rispetto alla concessione termale "Locanda del Ponte", pertanto si escludono interferenze.

## STIG2 - Zone di protezione ambientale della risorsa idrica minerale, di sorgente e termale

