



Piano Strutturale Intercomunale

Valtiberina Toscana

Anghiari, Caprese Michelangelo, Monterchi, Sansepolcro

19 Luglio 2021

AMMINISTRAZIONE

Sindaco

Mauro CORNIOLI (Comune di Sansepolcro)
Alessandro POLCRI (Comune di Anghiari)
Alfredo ROMANELLI (Comune di Monterchi)
Claudio BARONI (Comune di Caprese Michelangelo)

Responsabile del Procedimento

Arch. Maria Luisa SOGLI

Garante della Comunicazione

Dott. Roberto DOTTORI

Ufficio di Piano

Arch. Maria Luisa SOGLI (Comune di Sansepolcro)
Arch. Gerardo GUADAGNI (Comune di Anghiari)
Geom. Stefano ROMOLINI (Comune di Monterchi)
Geom. Luca LANDUCCI (Comune di Caprese Michelangelo)

GRUPPO DI LAVORO

Direttore tecnico

Urb. Raffaele GEROMETTA

Progettazione urbanistica

Urb. Raffaele GEROMETTA
Arch. Antonio MUGNAI
Arch. Laura TAVANTI

S.I.T.

Urb. Lisa DE GASPER

VAS

Urb. Chiara BIAGI
Ing. Elettra LOWENTHAL

Contributi specialistici – Aspetti giuridici

Avv. Luisa GRACILI

Contributi specialistici – Rischio archeologico

Archeol. Demis Massimiliano MURGIA

Contributi specialistici – Aspetti agronomici e forestali

For. Lorenzo MINI

Contributi specialistici – Aspetti idraulici

Ing. Simone GALARDINI
Ing. Chiara CHIOSTRINI

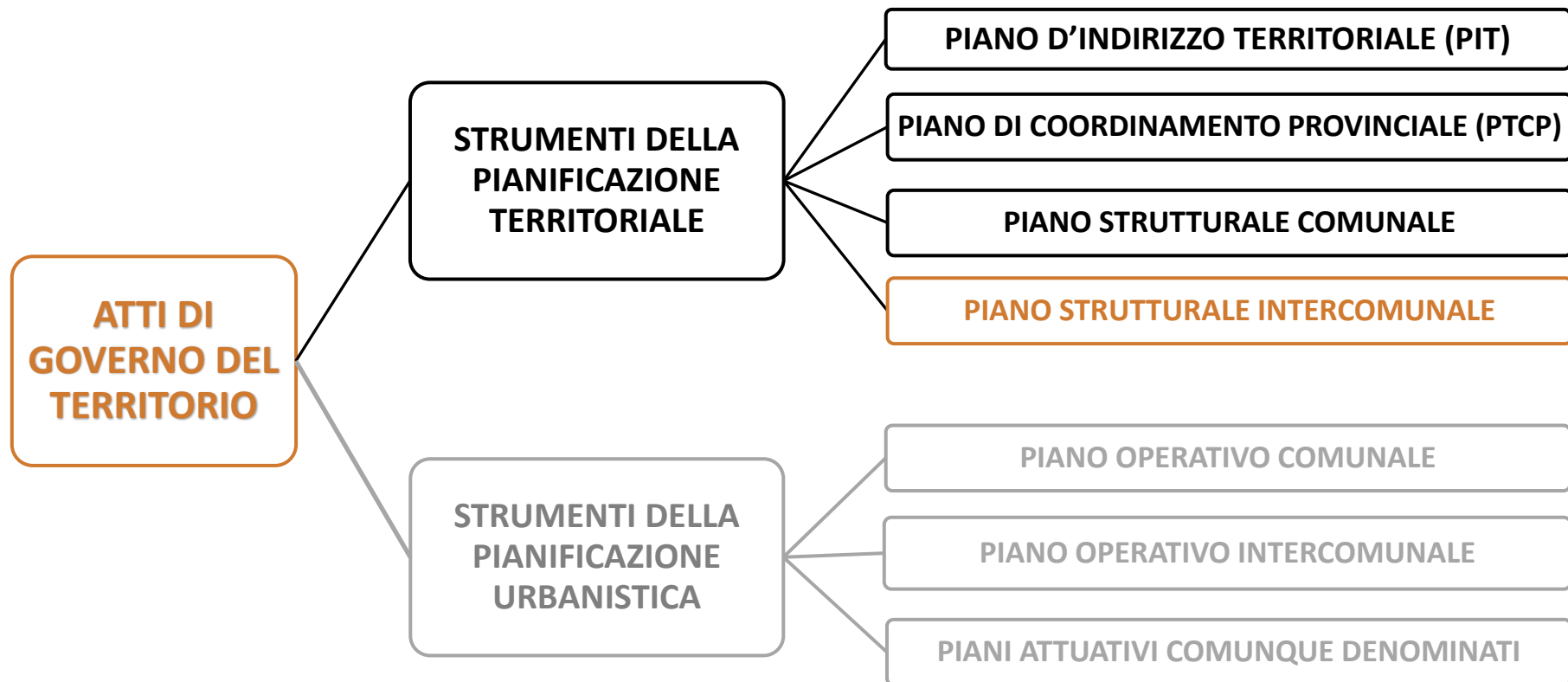
Contributi specialistici – Aspetti geologici e sismici

Geol. Leonardo MORETTI
Geol. Gaddo MANNORI

PS INTERCOMUNALE ITER DI FORMAZIONE

1	Avvio del procedimento
2	Conferenza di Copianificazione art. 25 LR 65/2014
3	Approvazione della proposta di PS (Giunta dell'Unione)
4	Adozione dei Consigli Comunali
5	Pubblicazione sul BURT per 60 giorni
6	Approvazione delle Controdeduzioni nei Consigli Comunali
7	Convocazione della Conferenza Paesaggistica
8	Recepimento eventuali richieste della Conferenza Paesaggistica
9	Approvazione definitiva nei Consigli Comunali
10	Conclusione della Conferenza Paesaggistica
11	Pubblicazione del PS Intercomunale BURT – efficacia contestuale

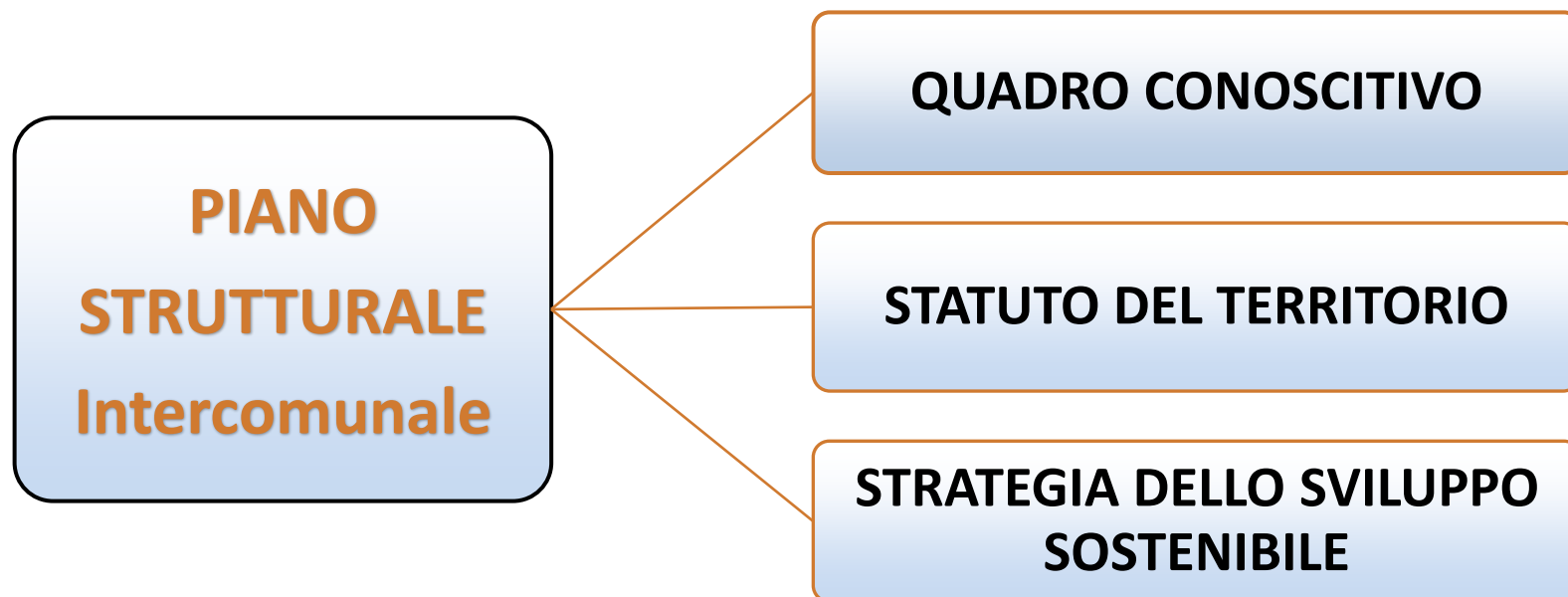
LA PIANIFICAZIONE REGIONALE



I CONTENUTI

In virtù di quanto disciplinato all'art. 92 della LR 65/2014, il **Piano Strutturale** si compone di:

- ☐ Quadro Conoscitivo
- ☐ Statuto del Territorio
- ☐ Strategia dello Sviluppo sostenibile



I CONTENUTI SPECIFICI (Art. 94 LR 65/14)

Ai sensi dell'art. 94 della LR 65/2014, il **Piano Strutturale** assume come obiettivi prioritari l'individuazione di politiche e strategie di area vasta con particolare riferimento a:

- ☐ razionalizzazione del sistema infrastrutturale e della mobilità, al fine di migliorare il livello di accessibilità dei territori interessati, anche attraverso la promozione dell'intermodalità;
- ☐ attivazione di sinergie per il recupero e la riqualificazione dei sistemi insediativi e per la valorizzazione del Territorio Rurale;
- ☐ razionalizzazione e riqualificazione del sistema artigianale e industriale;
- ☐ previsione di forme di perequazione territoriale di cui all'art. 102 della LR 65/2014.

IL **PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE** NON HA VALENZA CONFORMATIVA DELLA DISCIPLINA DELL'USO DEL SUOLO AD ECCEZIONE DEL PERIMETRO DEL TERRITORIO URBANIZZATO

ELENCO ELABORATI

URBANISTICA

☐ RELAZIONI

- ✓ *QR.1 - Relazione generale di QC*

☐ TAVOLE:

QTA - Struttura idro-geomorfologica:

- ✓ *QTA.1 - Bacini idrografici*
- ✓ *QTA.2 - Tipi fisiografici*
- ✓ *QTA.3 - Sistemi morfogenetici*

QTB - La struttura ecosistemica:

- ✓ *QTB.1 - Uso del suolo*
- ✓ *QTB.2 - Categorie forestali*
- ✓ *QTB.3 - Vegetazione naturale*
- ✓ *QTB.4 - Habitat natura 2000*
- ✓ *QTB.5 - Categorie ecosistemiche*
- ✓ *QTB.6 - Valore naturalistico*

QTC - La struttura insediativa:

- ✓ *QTC.1 - Periodizzazione dell'edificato*
- ✓ *QTC.2 - Dinamiche socio-demografiche*
- ✓ *QTC.3 - Attività turistico ricettive*
- ✓ *QTC.4 - Mobilità*
- ✓ *QTC.5 - Servizi a rete*

QTD - La struttura agro-forestale:

- ✓ *QTD.1 - Uso del suolo agricolo*
- ✓ *QTD.2 - Agroecosistemi locali*
- ✓ *QTD.3 - Patrimonio selvicolturale*

☐ DOSSIER (Quaderni A3)

- ✓ *QD.1 Individuazione delle funzioni pubbliche prevalenti*

ELENCO ELABORATI

URBANISTICA

☐ RELAZIONI

- ✓ *PR.1 - Relazione Urbanistica Generale. Dimensionamento*
- ✓ *PR.2 - Relazione di conformità al PIT/PPR ed al PTCP*

☐ DOSSIER (Quaderni A3)

- ✓ *PD.1 - Territorio Urbanizzato e morfotipi insediativi*
- ✓ *PD.2 - Mappatura dei percorsi accessibili per la fruizione delle funzioni pubbliche urbane*
- ✓ *PD.3 - Ambiti caratterizzati da condizioni di degrado*

☐ NORME:

- ✓ *PN - Disciplina di Piano*

☐ TAVOLE:

Statuto del territorio:

- ✓ *PA.1 - Patrimonio territoriale*
- ✓ *PA.2 - Invarianti strutturali:*
 - *PA.2.1 - Caratteri idro-geomorfologici*
 - *PA.2.2 - Caratteri ecosistemici*
 - *PA.2.3 - Carattere policentrico insediativo*
 - *PA.2.4 - Caratteri morfotipologici dei sistemi agro ambientali*
- ✓ *PA.3 - Perimetro del TU, centri e nuclei storici ed aree soggette a Copianificazione*

ELENCO ELABORATI

URBANISTICA

☐ TAVOLE:

Strategia dello sviluppo sostenibile:

- ✓ *PB.1 – Strategie di area vasta*
- ✓ *PB.2 – Sistemi ambientali*
- ✓ *PB.3 – Sistema della mobilità*
- ✓ *PB.4 – Sistema insediativo*
- ✓ *PB.5 – UTOE*

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

☐ RELAZIONI:

- ✓ *VAS.1 – Rapporto ambientale*
- ✓ *VAS.2 – Sintesi non tecnica*

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE (art. 87 LR 30/2015)

☐ RELAZIONI:

- ✓ *VI.1 – Studio di incidenza ambientale*

ELENCO ELABORATI

INDAGINI GEOLOGICHE - SISMICHE

❑ RELAZIONI

- ✓ G01 - *Relazione Geologica*
- ✓ G02 - *Relazione Idrologico-Idraulica*

❑ TAVOLE:

- ✓ G.01 - *Carta geologica (territorio comunale);*
- ✓ G.02 - *Carta geomorfologica (territorio comunale);*
- ✓ G.03 - *Carta idrogeologica con indicazioni di vulnerabilità (territorio comunale);*
- ✓ G.04 - *Carta delle indagini (aree interessate dagli studi MS);*
- ✓ G.05 - *Carta geologico-tecnica (aree interessate dagli studi MS);*
- ✓ G.06 - *Sezioni geologico-tecniche (aree interessate dagli studi MS);*
- ✓ G.07 - *Carta delle frequenze (Comune di Caprese Michelangelo - MS II livello);*
- ✓ G.08 - *Carta delle MOPS (Comune di Caprese Michelangelo - MS II livello);*
- ✓ G.09 - *Carta di Microzonazione Sismica (Comune di Caprese Michelangelo - MS II livello);*
- ✓ G.10 - *Carta della Pericolosità geologica (territorio comunale);*
- ✓ G.11 - *Carta della Pericolosità sismica locale (aree interessate dagli studi MS).*

ELENCO ELABORATI

INDAGINI IDROGEOLOGICHE - IDRAULICHE

☐ RELAZIONI

- ✓ I01 – *Relazione Idrologico-Idraulica*

☐ TAVOLE:

- ✓ I01 – *Carta dei Bacini*
- ✓ I02 – *Carta del Reticolo Idrografico e Tratti Tombati con Aree Urbanizzate*
- ✓ I03 – *Carta delle Sezioni Idrauliche*
- ✓ I04 – *Carta delle Condizioni al Contorno delle Modellazioni Idrauliche*
- ✓ I05 - *Carta delle Aree Allagabili*
- ✓ I06 - *Carta dei Battenti*
- ✓ I07 – *Carta delle Velocità*
- ✓ I08 - *Carta della Pericolosità Idraulica*
- ✓ I09 - *Carta della Magnitudo Idraulica*
- ✓ I10 - *Carta delle Aree presidiate da Sistemi Arginali*

PS INTERCOMUNALE

LA CONFORMAZIONE ALLA DISCIPLINA SOVRAORDINATA DEL PIT/PPR

Secondo quanto riportato all'art. 88 della LR 65/2014:

1. Il Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) è lo strumento di pianificazione territoriale della Regione al quale si conformano le politiche regionali, i piani e i programmi settoriali che producono effetti territoriali, gli strumenti della pianificazione territoriale e gli strumenti della pianificazione urbanistica.

2. Il PIT ha valore di piano paesaggistico ai sensi dell'art. 135 del Codice e dell'art. 59 della presente Legge.

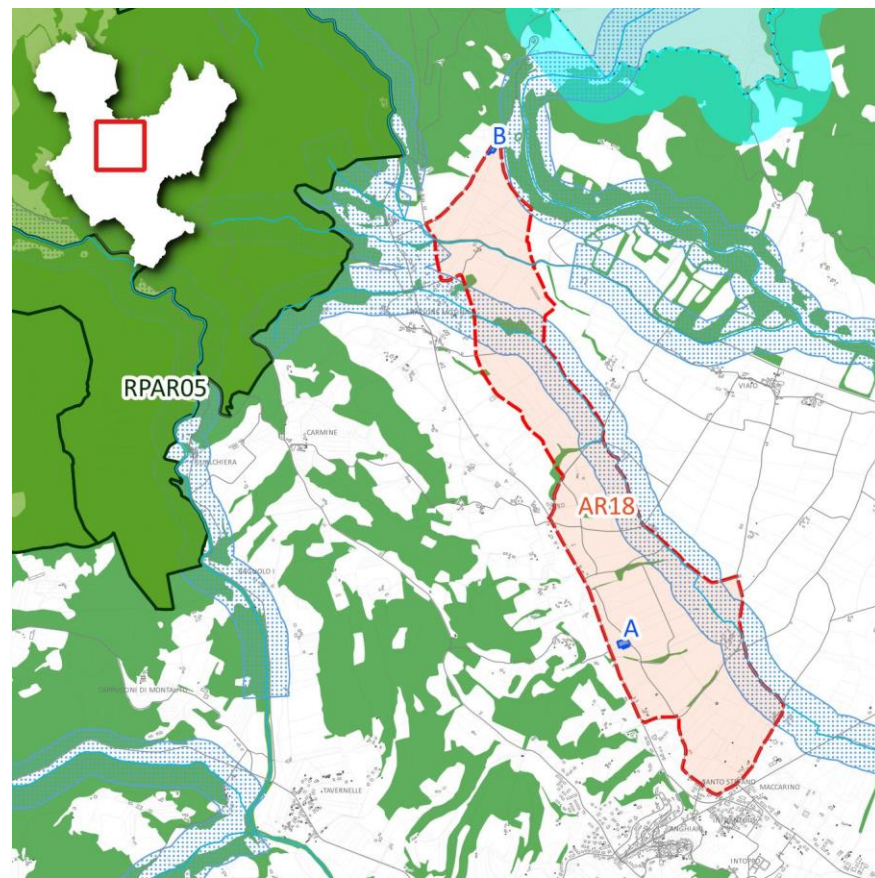
[...]

Il PS Intercomunale della Valtiberina Toscana è conforme alla disciplina statutaria del PIT/PPR di cui persegue gli obiettivi, applica gli indirizzi per le politiche e le direttive e rispetta le prescrizioni e le prescrizioni d'uso ai sensi dell'art. 145 del Codice.

LA CONFORMAZIONE ALLA DISCIPLINA SOVRAORDINATA DEL PIT/PPR

La conformità degli obiettivi del PS Intercomunale è valutata, in particolare, rispetto a:

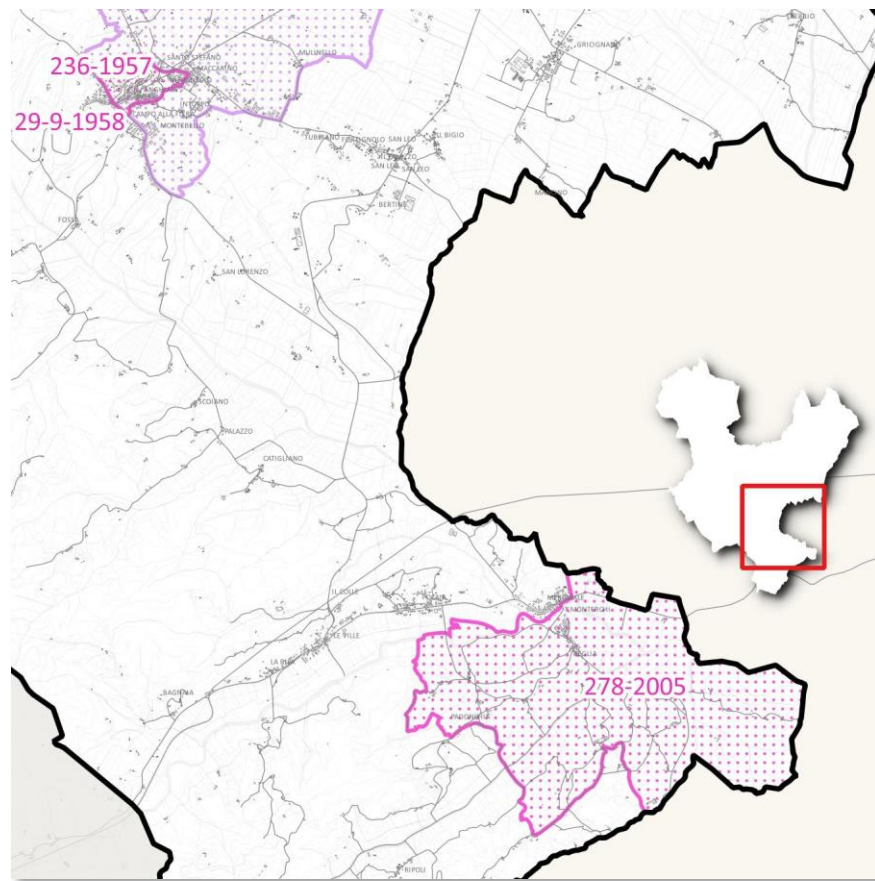
- ☐ **Disciplina delle Invarianti strutturali**
- ☐ **Scheda Ambito n. 12 “Casentino e Val Tiberina”**
- ☐ **Aree tutelate per legge ai sensi dell’art. 142 c. 1 del D.Lgs. 42/2004;**
 - ✓ *I territori contermini ai laghi (art.142. c.1, lett. b, Codice)*
 - ✓ *I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua (art.142. c.1, lett. c, Codice)*
 - ✓ *Le montagne per la parte eccedente i 1.200 metri sul livello del mare (art.142. c.1, lett. d, Codice)*
 - ✓ *I parchi e le riserve nazionali o regionali (art.142. c.1, lett. f, Codice)*
 - ✓ *I territori coperti da foreste e da boschi (art.142. c.1, lett. g, Codice)*
 - ✓ *Le zone di interesse archeologico (art.142. c.1, lett. m del Codice)*



LA CONFORMAZIONE ALLA DISCIPLINA SOVRAORDINATA DEL PIT/PPR

□ Aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 134 c. 1 lettera b) del D.Lgs. 42/2004;

- ✓ vincolo GU 236/1957 'Zona comprendente l'abitato comunale di Anghiari e terreni circostanti';
- ✓ vincolo DM 29.09.1958 'Giardino di Piazza della Croce, sito nel comune di Anghiari'
- ✓ vincolo GU 118/1960 'Zona comprendente l'abitato comunale di Caprese Michelangelo (Arezzo) e terreni ad esso circostanti'
- ✓ vincolo GU 310/1962a 'Zona limitrofa al comune di Sansepolcro'
- ✓ vincolo GU 160/1975 'Località montane di Montauto, La Scheggia e Gello, site nel territorio del Comune di Anghiari'
- ✓ vincolo GU 278/2005 'L'area sita nel territorio comunale di Monterchi, in provincia di Arezzo'



LA CONFORMAZIONE ALLA DISCIPLINA SOVRAORDINATA DEL PTCP

Secondo quanto riportato all'art. 90 della LR 65/2014:

- 1. Il piano territoriale di coordinamento provinciale (PTC) è lo strumento di pianificazione territoriale al quale si conformano le politiche provinciali, i piani e i programmi di settore provinciali, gli strumenti della pianificazione territoriale e gli strumenti della pianificazione urbanistica comunali.***
- 2. Il PTC si configura come piano territoriale e strumento di programmazione, anche socio economica, della provincia.*

[...]

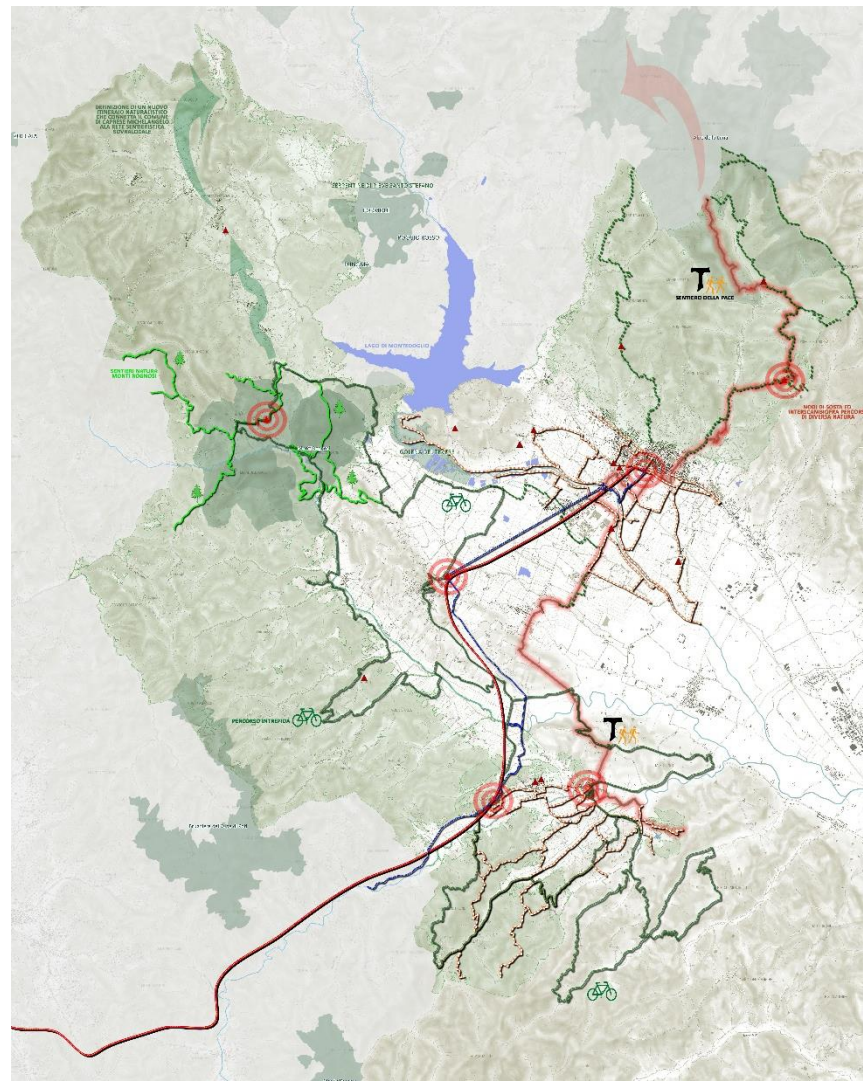
Il PS Intercomunale della Valtiberina Toscana è conforme alla disciplina del PTC della Provincia di Arezzo, approvato con DGP n. 72 del 16.05.2000.

il PTCP di Arezzo è attualmente sottoposto a Variante generale di adeguamento e conformazione al PIT/PPR.

La Variante generale, il cui Avvio è stato approvato con DCP n. 177 del 30,12,2016, è stata adottata con DCP n. 29 del 25.06.2021

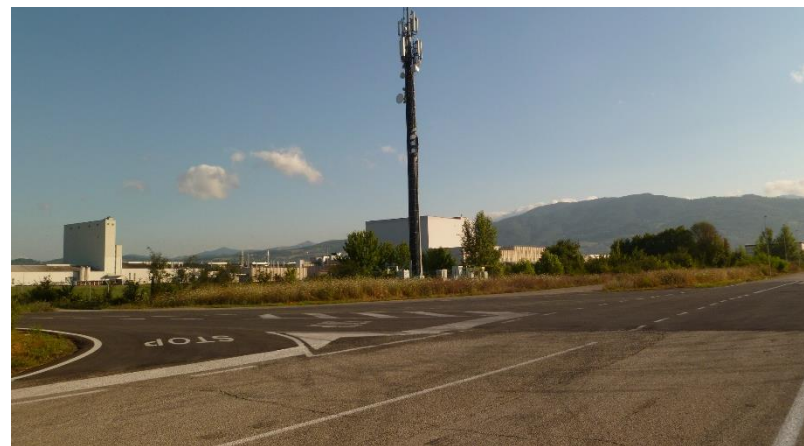
TEMI DI AREA VASTA OBIETTIVI E STRATEGIE

- ☐ Mobilità e reti infrastrutturali
- ☐ Servizi pubblici
- ☐ Turismo e cultura
- ☐ Attività produttive
- ☐ Agricoltura
- ☐ Insediamenti urbani



- Realizzare il tratto mancante della Due Mari E78 nel comune di Monterchi e i relativi raccordi con la viabilità esistente
- Verificare il corridoio infrastrutturale della ferrovia Arezzo – Sansepolcro
- Definire le connessioni tra la viabilità nel comune di Anghiari e il nuovo ponte sul Tevere
- Definire gli accordi con il comune di San Giustino per la prosecuzione di via Bartolomeo della Gatta (ruolo extraurbano per il nuovo ponte sul fiume Tevere)
- Rifunionalizzare le dismesse linee ferroviarie e le relative aree pertinenziali
- Incrementare, migliorare e qualificare i diversi livelli di accessibilità, mobilità e fruibilità, con particolare attenzione alle reti del trasporto pubblico
- Definire un sistema di percorsi ciclopeditoni (mobilità lenta)
- Migliorare l'accessibilità ai centri storici

MOBILITÀ E RETI INFRASTRUTTURALI



La viabilità di raccordo con il realizzando ponte sul Tevere



La sede della dismessa linea ferroviaria FCU a Sansepolcro

- **Sanità:** adeguare le strutture ospedaliere e le strutture sanitarie
- **Scuole:** qualificare e rinnovare i complessi scolastici esistenti implementando anche le attrezzature e i relativi servizi interni
- **Impianti sportivi:** implementare le aree sportive esistenti prevedendo anche la realizzazione di una piscina coperta comprensoriale
- **Sicurezza:** definire l'appropriata localizzazione di COC e di aree attrezzate per l'emergenza

SERVIZI PUBBLICI



Il presidio ospedaliero di Sansepolcro



Il Palazzetto dello sport di Anghiari

- *Promuovere la valorizzazione turistica dell'invaso di Montedoglio e del fiume Tevere*
- *Diversificare l'offerta ricettiva*
- *Promuovere la mobilità lenta*
- *Creare una rete delle Aree naturali protette e dei relativi centri visita*
- *Creare una rete di risorse storico-culturali e ambientali*
- *Valorizzare le iniziative del territorio (L'Intrepida, la Camminata del contrabbandiere)*
- *Costituire una rete museale urbana sempre più integrata e coordinata*
- *Costruire itinerari tematici diversificati, a breve e lunga percorrenza*

TURISMO E CULTURA



Il Lago di Montedoglio visto dalla SP47 di Caprese Michelangelo



Il Museo Madonna del Parto di Monterchi

- *Definire incentivi, programmi e progetti integrati (pubblico-privati) per la formazione di Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate (APEA)*
- *Individuare e definire progetti di rigenerazione per le aree produttive dismesse*
- *Realizzare, dove possibile, una nuova viabilità interna alle aree industriali-commerciali, parallela alle strade di carattere territoriale, in modo da consentire la connessione delle singole attività produttive*

ATTIVITÀ PRODUTTIVE



L'area produttiva Alto Tevere di Sansepolcro



L'area dismessa dell'ex Manifattura Tabacchi a Sansepolcro

- *Definire incentivi e programmi promozionali per il mantenimento delle attività agricole e zootecniche in aree montane*
- *Redigere e/o proporre progetti integrati di paesaggio (pubblico-privato)*
- *Promuovere l'attuazione di interventi finalizzati al recupero delle attività nei nuclei storici del territorio aperto*
- *Creare una rete di promozione (sia fisica che on-line) delle produzioni locali*

AGRICOLTURA



Il territorio di Caprese Michelangelo



Il Tabacco, prodotto caratteristico della Valtiberina

- *Monitorare e valutare nel dettaglio le criticità dei quartieri periferici e delle frazioni*
- *Definire i margini urbani individuando il limite chiaro e coerente tra Territorio Urbanizzato e Territorio Rurale*
- *Operare la pianificazione dei sistemi urbani sulla base degli esiti degli studi di approfondimento ed aggiornamento, ai sensi del DPGR 5R/2020 del rischio geologico, idraulico e sismico*

INSEDIAMENTI URBANI



La periferia di Anghiari

A - Criticità della periferia

Mancanza di spazi aperti qualificati
Mancanza di attrezzature e servizi
Mancanza di qualità architettonica degli edifici e dello spazio aperto urbano
Scarse connessioni e accessibilità dalla città alla periferia

B - Criticità degli spazi di agricoltura periurbana

Marginalità dello spazio agricolo di prossimità
Inquinamento anche sonoro e visivo delle risorse ambientali e della campagna periurbana
'Spaesamento' dell'edilizia rurale
Processi di diffusione nello spazio agricolo periurbano

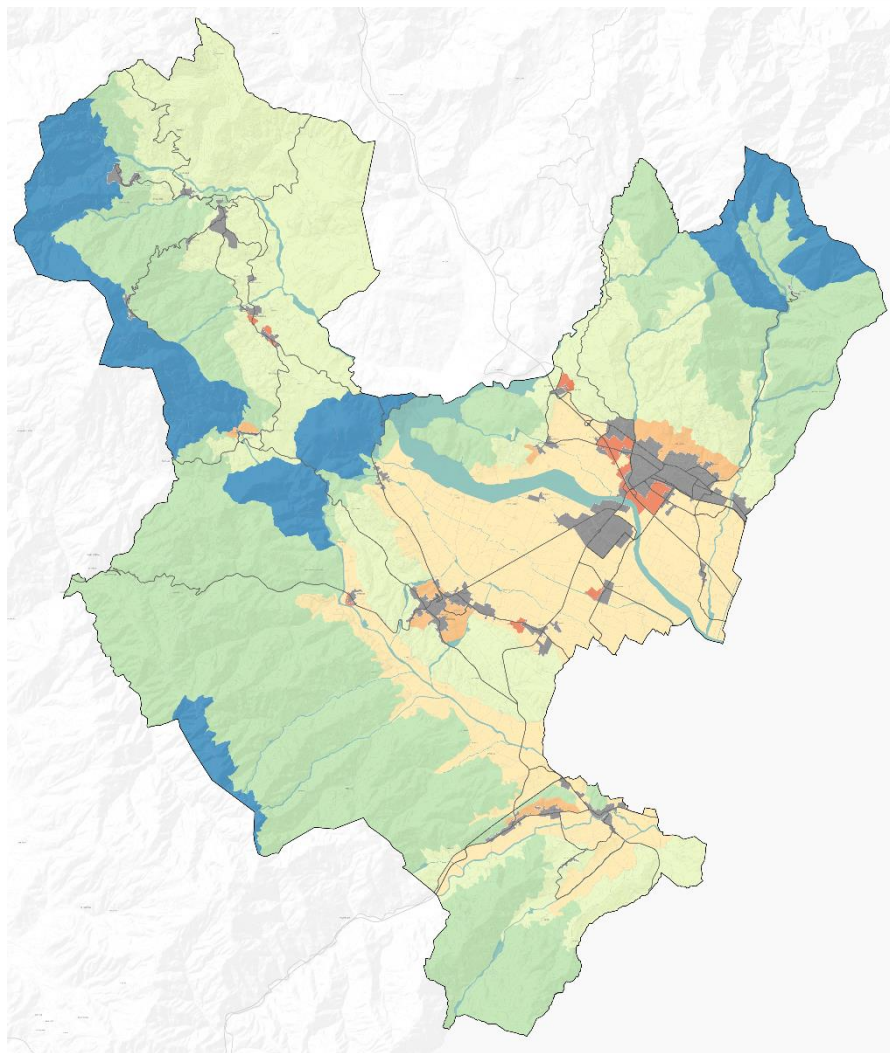
FOCUS – IL TERRITORIO RURALE

Ai sensi di quanto disposto dall'art. 64 della LR 65/2014, il **Territorio Rurale** è costituito da:

- ✓ *le aree agricole e fluviali denominate 'aree rurali'*
- ✓ *i nuclei e gli insediamenti anche sparsi in stretta relazione morfologica, insediativa e funzionale con il contesto rurale, denominati 'nuclei rurali'*
- ✓ *le aree ad elevato grado di naturalità*
- ✓ *le ulteriori aree che, pur ospitando funzioni non agricole, non costituiscono Territorio Urbanizzato.*

È considerato Territorio Rurale tutto ciò che è esterno al Territorio Urbanizzato come definito dall'art. 4 della stessa LR 65/2014 e come individuato negli atti di governo del territorio comunale in conformità alla LR 65/2014, al PIT/PPR ed al PTCP.

FOCUS – IL TERRITORIO RURALE



Sistema ambientale

-  Riserva di naturalità
-  Corridoio ecologico
-  Zona cuscinetto (buffer zone)
-  Agricolo produttivo di collina
-  Agricolo produttivo di fondovalle
-  Ambito periurbano di pregio
-  Ambito periurbano di riqualificazione

-  Sistema insediativo
-  Sistema della mobilità

FOCUS – IL TERRITORIO RURALE

OBIETTIVI ED AZIONI PER IL TERRITORIO RURALE

□ Una nuova visione del Territorio Rurale attraverso l'innovazione multilevel:

- ✓ *tutelare e valorizzare il paesaggio, attraendo gli investimenti necessari, e promuovendo trasformazioni e innovazioni anche con nuove volumetrie e pluralità di destinazioni e funzioni, nella compatibilità con le caratteristiche del Territorio Rurale e nella coerenza con gli strumenti sovraordinati;*
- ✓ *definire misure ed azioni specificamente finalizzate alla attrazione di investimenti a partire dal recupero del patrimonio edilizio rurale e dei borghi;*
- ✓ *promozione delle comunità energetiche, del risparmio energetico e della produzione di energia da fonti rinnovabili, pur nel rispetto della compatibilità ambientale e paesaggistica;*
- ✓ *ricostituire e valorizzare i legami culturali e identitari con il territorio aperto attraverso nuove opportunità e servizi di fruizione (sentieri, percorsi ciclabili, ippovie, ambienti per il relax e la didattica, ricettività);*
- ✓ *sviluppo di attività connesse e integrative compatibili con l'ambiente ed il paesaggio;*
- ✓ *incentivare la produzione agricola di materie per la bioedilizia, anche in quelle aree in fase di abbandono e/o con problematiche idrauliche, al fine di definire nuovi orizzonti economici e di sviluppo territoriale;*
- ✓ *promuovere la qualità dell'offerta territoriale (agricoltura biologica, prodotti tipici, filiera corta, ospitalità, turismo escursionistico) considerando il territorio aperto come luogo vissuto dagli abitanti e fruito da turisti e visitatori.*

FOCUS – IL TERRITORIO RURALE

OBIETTIVI ED AZIONI PER IL TERRITORIO RURALE

□ Valorizzazione dell'agricoltura:

- ✓ *sostenere e facilitare le attività agricole con l'obiettivo primario di mantenere e potenziare un'agricoltura economicamente vitale, in grado di produrre beni alimentari e servizi di qualità;*
- ✓ *valorizzare il ruolo dell'agricoltura come presidio del territorio aperto, nella manutenzione e salvaguardia attiva del territorio;*
- ✓ *favorire ed incentivare il recupero del patrimonio edilizio rurale, prevedendo interventi in grado di coniugare la salvaguardia delle caratteristiche morfotipologiche dell'edificato e le esigenze aziendali, connesse alle nuove tecniche e tipologie di conduzione agricola (stoccaggio materiali, mezzi, impianti di trasformazione e lavorazione, ecc.);*
- ✓ *mantenere le forme di produzione agricola per autoconsumo al fine di tutelare e conservare il paesaggio tradizionale, il sostegno delle famiglie residenti, l'integrazione sociale ed intergenerazionale;*
- ✓ *promuovere le produzioni locali (tabacco, guado).*

FOCUS – IL TERRITORIO RURALE

OBIETTIVI ED AZIONI PER IL TERRITORIO RURALE

□ Ambiente, ecologia e biodiversità:

- ✓ tutela dei diversi ecosistemi e dei diversi habitat presenti nel territorio valtiberino (Monti Rognosi, Alpe della Luna, Golena del Tevere e Lago di Montedoglio);
- ✓ gestione forestale sostenibile delle aree boscate;
- ✓ definizione di una rete ecologica di connessione tra ambiti rurali, ambiti periurbani e ambiti del verde urbano

□ Recupero e riqualificazione del patrimonio edilizio rurale esistente:

- ✓ favorire il recupero del patrimonio edilizio in territorio aperto, non più utilizzato a fini agricoli e in stato di abbandono, attraverso l'incentivazione delle iniziative finalizzate al suo riutilizzo e/o al mutamento di destinazione d'uso, individuando forme compatibili con la vocazione agricola del territorio circostante e con le caratteristiche dell'edificio.

□ Governo delle diverse forme di rischio:

- ✓ promozione di politiche energetiche e idriche sostenibili e compatibili con i valori ambientali;
- ✓ gestione del rischio idrogeologico;
- ✓ gestione del rischio sismico.

FOCUS – LA CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE

Le previsioni di trasformazione che comportano impegno di suolo non edificato all'esterno del perimetro del TU, come definito dall'art. 4 della LR 65/2014, sono subordinate al rilascio del parere favorevole della Conferenza di Copianificazione ai sensi dell'art. 25 della LR 65/2014.

Aree esterne al TU soggette a Conferenza di Copianificazione

Anghiari	N. 6 aree individuate in sede di redazione del PO, già valutate con Conferenza nella seduta del 01/04/2019. Tali aree sono state riconfermate come previsioni esterne al TU dal PS Intercomunale nelle modalità risultanti dal verbale di conclusione della Conferenza
Caprese Michelangelo	Nel territorio comunale il PS Intercomunale non ha individuato aree esterne al TU
Comune di Monterchi	Nel territorio comunale il PS Intercomunale non ha individuato aree esterne al TU
Comune di Sansepolcro	Il PS Intercomunale ha individuato n. 4 aree di trasformazione: ✓ SANS I – Zona dell'aviosuperficie di Palazzolo ✓ SANS II – Zona produttiva Alto Tevere – via Senese Aretina ✓ SANS III - Zona produttiva Alto Tevere – Calabresi ✓ SANS IV - Zona produttiva Alto Tevere – Ciapanella Palazzuolo Dette aree sono state esaminate in Conferenza di Copianificazione nella seduta del 23/09/2020

LA SCHEDA TIPO

PSI VALTIBERINA - Interventi esterni al perimetro del territorio urbanizzato - Art. 25 LR 65/2014 - Schede di sintesi

PSI VALTIBERINA - Interventi esterni al perimetro del territorio urbanizzato - Art. 25 LR 65/2014 - Schede di sintesi

Comune di Anghiari

Interventi sottoposti a Conferenza di Copianificazione da condurre con le modalità di cui al verbale della seduta del 01/04/2019

ANG I Castello di Sorci

Attrezzature ricettive, di ristoro e culturali

ANG III Preconne

Turistico - ricettivo

ANG IV Poggio di Gnaccarico

Attrezzature sportive e ricreative

ANG V Bagnaia

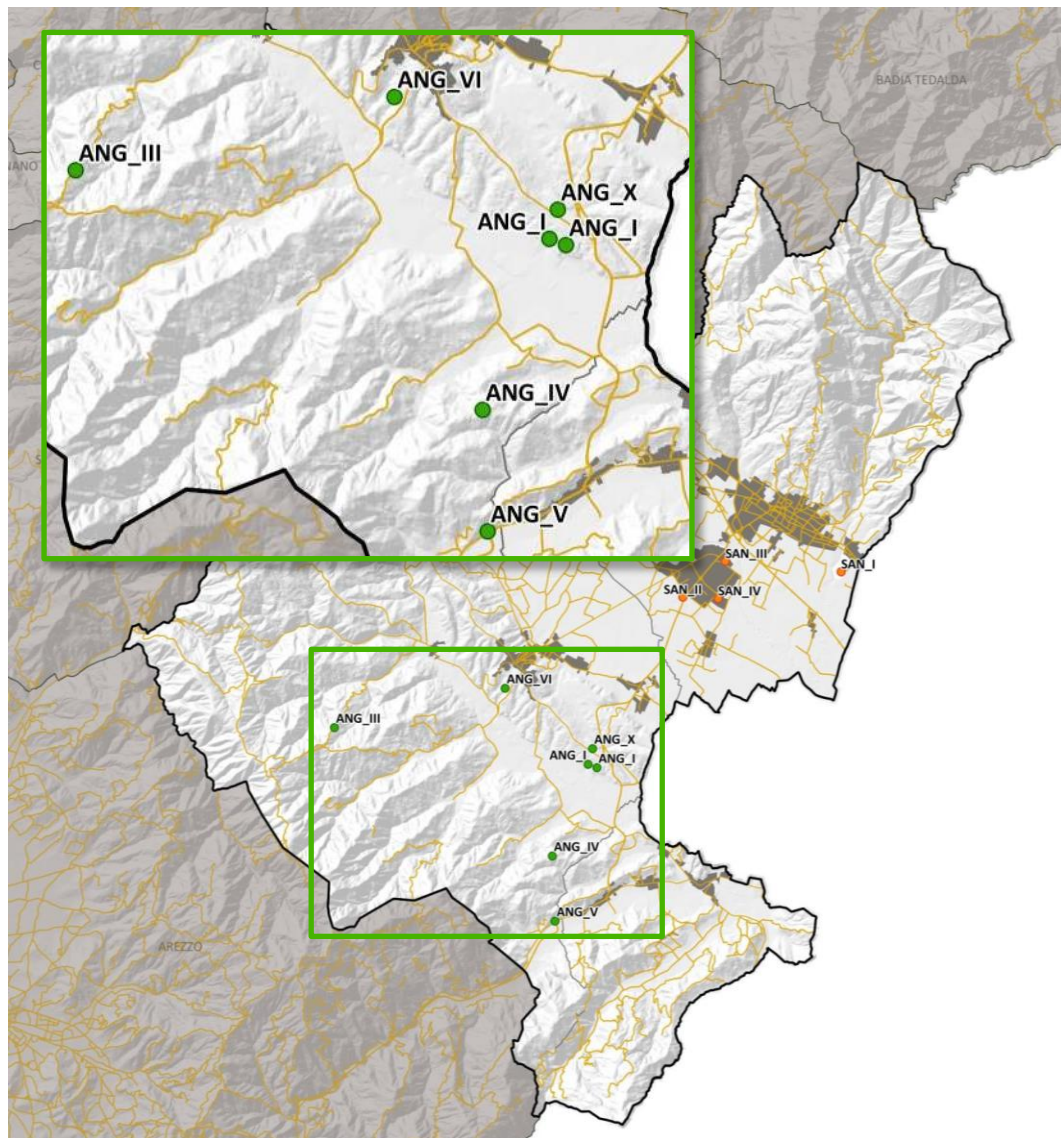
Centro polifunzionale

ANG VI Cantiere del Carnevale

Attrezzature di interesse collettivo

ANG X Valcelle di San Lorenzo

Attività artigianale - produttiva



Comune di Sansepolcro

Aree interessate da interventi sottoposti a Conferenza di Copianificazione, da condurre secondo le modalità di cui al verbale della seduta del 23/09/2020

SAN I Aviosuperficie Palazzolo

- Ia) Servizi e attrezzature di interesse collettivo
- Ib) Turistico - ricettivo

SAN II Alto Tevere – via Senese Aretina

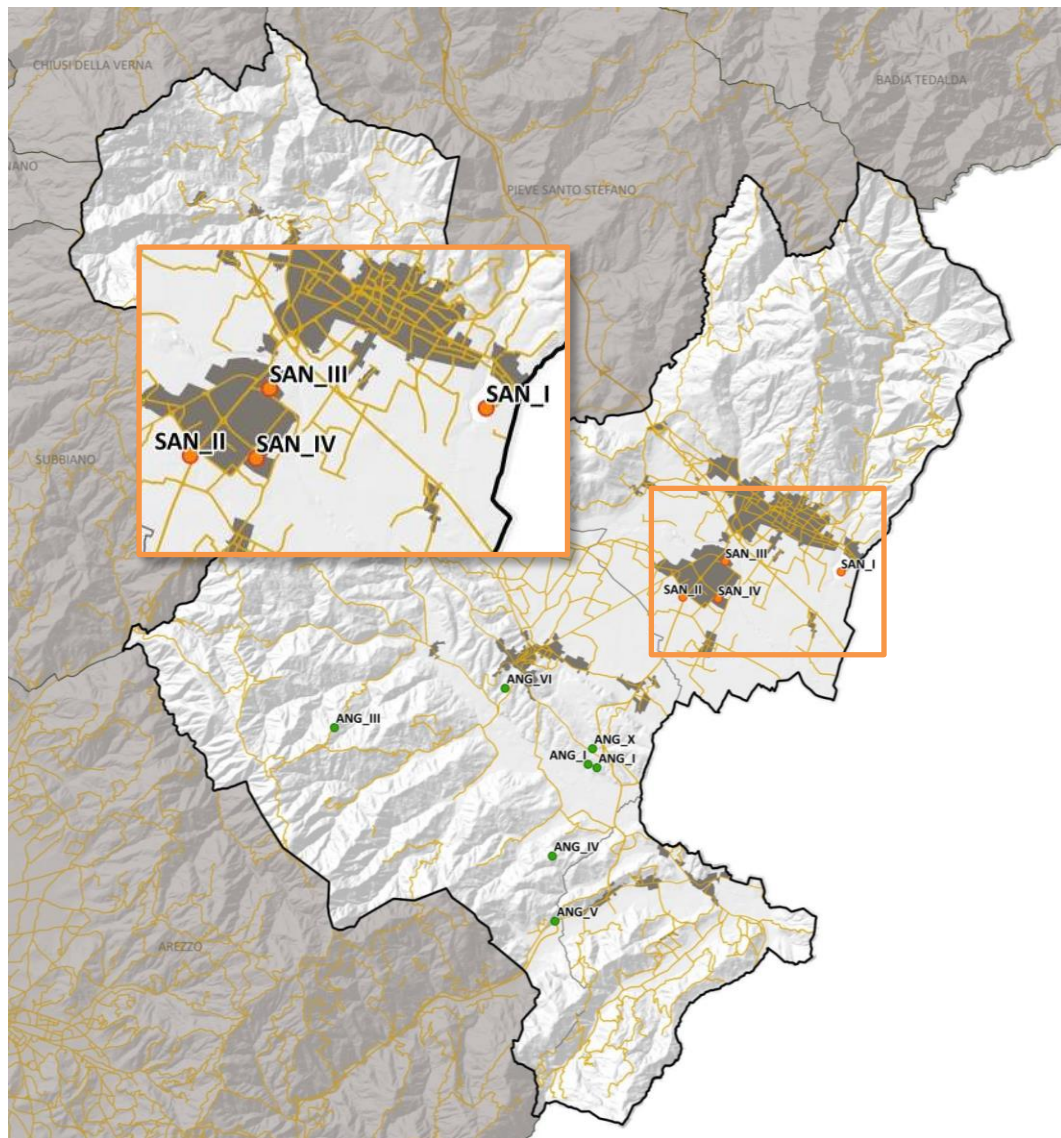
Attività produttiva con nuova edificazione

SAN III Alto Tevere - Calabresi

Attività produttiva con nuova edificazione
Commercio anche con media struttura di vendita

SAN IV Alto Tevere – Ciapanella Palazzuolo

Attività produttiva con nuova edificazione



FOCUS – IL TERRITORIO URBANIZZATO

Ai sensi di quanto disposto dall'art. 4 della LR 65/2014, il **perimetro del Territorio Urbanizzato** include:

- ✓ *i centri storici*
- ✓ *le aree edificate con continuità dei lotti a destinazione residenziale, industriale e artigianale, commerciale, direzionale, di servizio, turistico-ricettiva*
- ✓ *le attrezzature e i servizi*
- ✓ *i parchi urbani*
- ✓ *gli impianti tecnologici*
- ✓ *i lotti e gli spazi inedificati interclusi dotati di opere di urbanizzazione primaria*

tenendo anche conto delle strategie di riqualificazione e rigenerazione urbana, ivi inclusi gli obiettivi di soddisfacimento del fabbisogno di edilizia residenziale pubblica, laddove ciò contribuisca a qualificare il disegno dei margini urbani

FOCUS – IL TERRITORIO URBANIZZATO

La LR65/2014 introduce importanti novità nei contenuti, nel linguaggio e negli elementi costitutivi degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, la più importante delle quali è senz'altro rappresentata da quanto disciplinato all'art.4, che stabilisce un limite all'impegno di suolo non edificato, nell'ambito di quello che viene definito **Territorio Urbanizzato**.

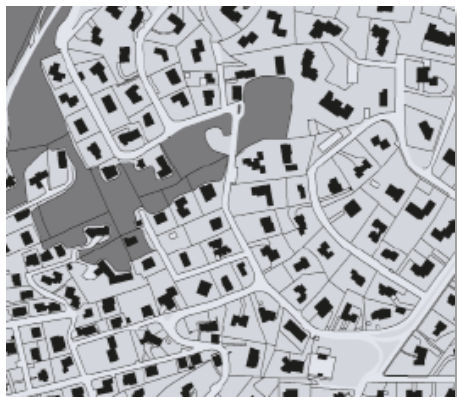
Alla definizione del “limite” di tale margine urbano si perviene attraverso la lettura coordinata delle indicazioni fornite dalla LR 65/2014 e dal PIT/PPR.

Il perimetro del **Territorio Urbanizzato** è stato definito tenendo conto della storia e dello stato di attuazione degli strumenti urbanistici comunali e secondo i seguenti criteri:

- ✓ *ricognizione indiretta dello stato dei luoghi su CTR 1:2.000 e 1:10.000 e Ortofoto (anno 2019);*
- ✓ *ricognizione preliminare sullo stato della pianificazione, degli strumenti urbanistici vigenti;*
- ✓ *verifica preliminare dello stato di vigenza degli strumenti della pianificazione attuativa (piani attuativi convenzionati) e delle aree/lotti per le quali sono stati rilasciati titoli abilitativi validi;*
- ✓ *verifica delle aree inedificate dotate di opere di urbanizzazione primaria anche parziali;*
- ✓ *ricognizione delle aree destinate ad attrezzature servizi e parchi urbani pubblici o di interesse pubblico;*
- ✓ *riconoscimento dei “Morfortipi delle urbanizzazioni contemporanee” secondo le tipologie individuate dal PIT/PPR e analisi degli obiettivi ad essi correlati.*

FOCUS – IL TERRITORIO URBANIZZATO

Il perimetro del TU è stato definito, altresì, applicando la metodologia di individuazione e rappresentazione definita dal PIT/PPR nell'Abaco dei morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee:



TR5 – Schema esemplificativo Abaco PIT/PPR



TR6 – Schema esemplificativo Abaco PIT/PPR



TR7 – Schema esemplificativo Abaco PIT/PPR



TR5 – Applicazione sul TU del PSI



TR6 – Applicazione sul TU del PSI



TR7 – Applicazione sul TU del PSI

FOCUS – IL TERRITORIO URBANIZZATO

Il perimetro del TU è stato definito, altresì, applicando la metodologia di individuazione e rappresentazione definita dal PIT/PPR nell'Abaco dei morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee:

TESSUTI URBANI A PREVALENTE FUNZIONE RESIDENZIALE E MISTA

TR6 – TESSUTO A TIPOLOGIE MISTE

Tessuti a densità variabile, localizzati in aree urbane o periurbane, caratterizzati dalla compresenza di attività secondarie e terziarie, sia produttive e commerciali che direzionali, con attrezzature di interesse collettivo e quote di residenza. Il tessuto risulta frammentario e disomogeneo, con lotti di forma e dimensione disparata.

Rispetto alla mixité dei tessuti storici dove il tessuto produttivo si inserisce nella struttura compatta degli isolati urbani, nelle urbanizzazioni contemporanee il tessuto misto, date le esigenze dimensionali e tipologiche delle strutture produttive (con ampie aree non edificate di servizio alle attività di produzione-commercio) e la loro bassa qualità architettonica, è caratterizzato dalla rottura di qualsiasi relazione compositiva fra tessuto produttivo e residenziale, con il risultato di un'urbanizzazione caotica e di un paesaggio urbano di bassa qualità.



TR6 – Schema esemplificativo Abaco PIT/PPR



TR6 – Applicazione pratica sul TU di Anghiari

FOCUS – IL TERRITORIO URBANIZZATO



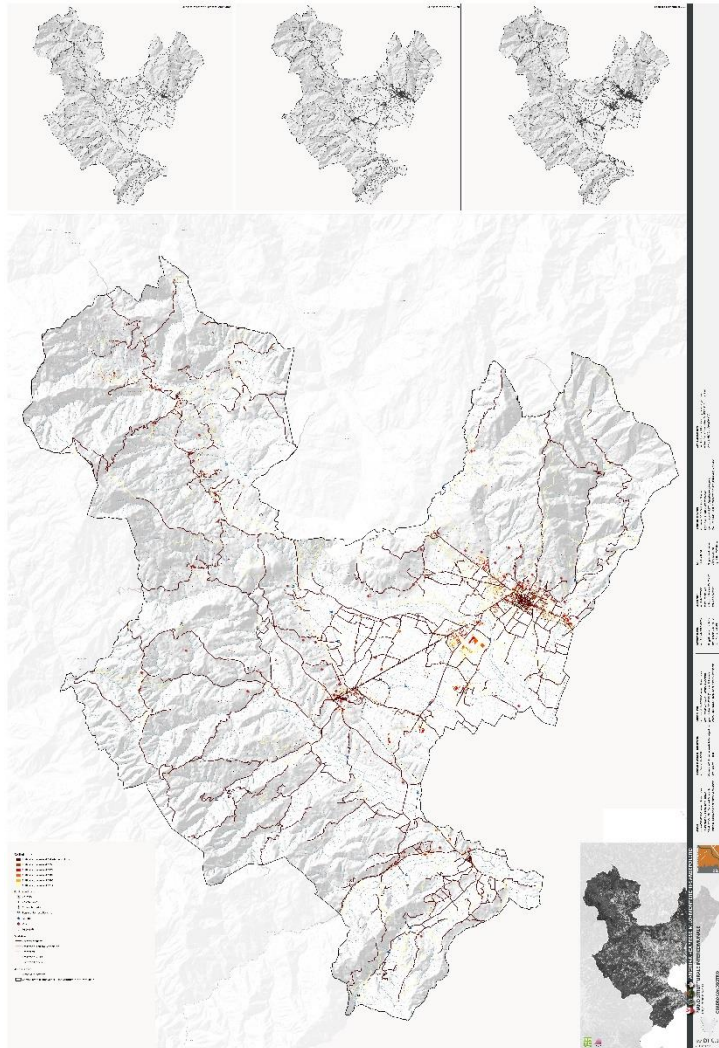
MORFOTIPO TR 6 TESSUTO A TIPOLOGIE MISTE

Obiettivi specifici

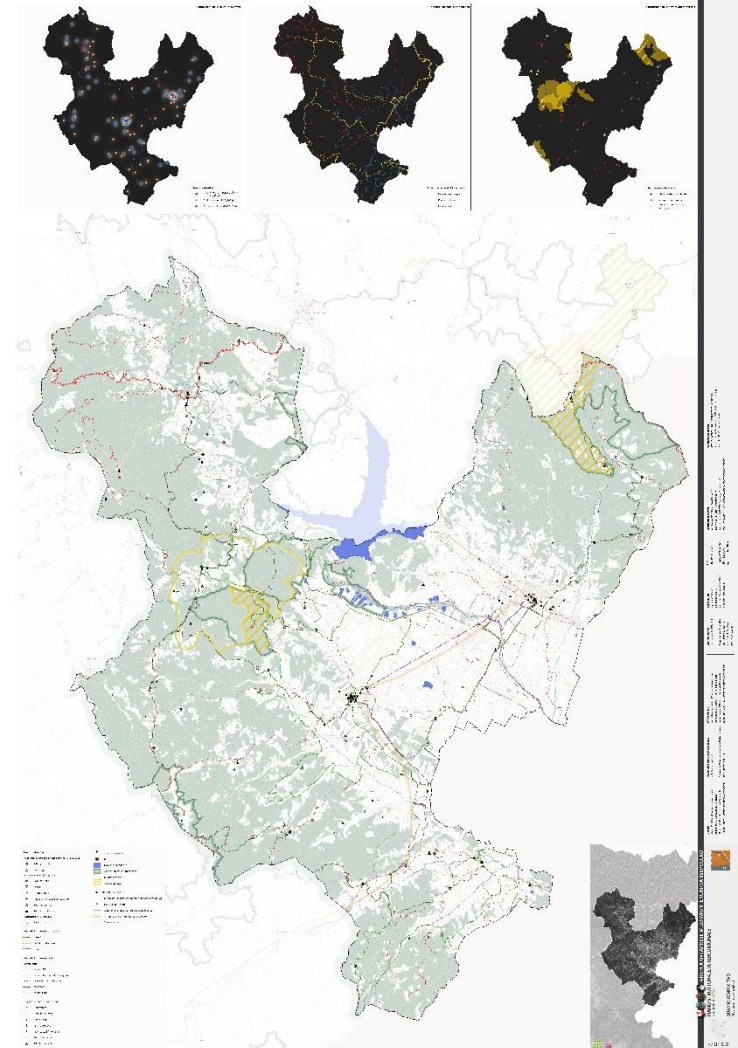
1. Incentivare la qualità degli interventi di architettura e ristrutturazione urbanistica ed edilizia nei linguaggi della contemporaneità, privilegiando interventi unitari complessi.
2. Riprogettare il margine urbano con interventi di mitigazione paesaggistica (permeabilità tra spazio urbano e aperto, fronti urbani verso lo spazio agricolo, percorsi di connessione e/o attraversamento, fasce alberate).
3. Favorire la depermeabilizzazione della superficie asfaltata.

- Territorio urbanizzato (art.4 c.3 LR65/2014)
- Territorio urbanizzato (art.4 c.4 LR 65/2014)
- Ambiti funzionali a qualificare il disegno del margine urbano
- Piani attuativi confermati in corso
- Standard urbanistici
- Centro storico

ESEMPI DEGLI ELABORATI PRODOTTI



CARTA DELLA PERIODIZZAZIONE DELL'EDIFICATO E CARTA DELLE ATTIVITA' TURISTICO RICETTIVA



Valutazione Ambientale Strategica

PS INTERCOMUNALE

V.A.S. – Valutazione Ambientale Strategica

secondo quanto stabilito nell'art. 4 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., “ha la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e **contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione**, dell'adozione e approvazione di detti piani e programmi assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno **sviluppo sostenibile**”

la Valutazione Ambientale Strategica **non ha funzione decisionale**, bensì funzione di **orientamento** delle decisioni e strategie individuate dal Piano /Programma verso criteri di **sostenibilità ambientale**.



I DOCUMENTI PRODOTTI

☐ RELAZIONI:

- ✓ VAS.1 – *Rapporto ambientale*
- ✓ VAS.2 – *Sintesi non tecnica*

PS INTERCOMUNALE

Procedura e tempi per la formazione del PS

PROCEDURA DI FORMAZIONE DEL PS

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

- ☐ Adozione del PS, del Rapporto Ambientale e della Sintesi non Tecnica
- ☐ Pubblicazione sul BURT
- ☐ Trasmissione del Ps, del RA e della SnT ad Autorità Competente e Soggetti Competenti in materia ambientale
- ☐ **Deposito per 60 giorni**, durante i quali **chiunque può presentare osservazioni**
- ☐ L'autorità competente svolge le attività tecnico-istruttorie, valutando tutta la documentazione presentata, nonché le osservazioni pervenute a seguito della consultazione, ed esprime il proprio parere motivato entro novanta giorni dalla scadenza della fase di deposito
- ☐ Il piano ed il rapporto ambientale, insieme con il parere motivato e la documentazione acquisita nell'ambito della consultazione, sono trasmessi all'organo competente all'approvazione del piano o programma

PS INTERCOMUNALE

Contenuti del Rapporto Ambientale (D.Lgs. 152/2006)

☐ *Contenuti e obiettivi del piano*

☐ **aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente** e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;

☐ *caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate e qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma,*

☐ **obiettivi di protezione ambientale** pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;

☐ **possibili impatti significativi sull'ambiente;**

☐ **misure previste per impedire, ridurre e compensare** nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;

☐ *sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate*

☐ *descrizione delle misure previste in merito al **monitoraggio** sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.*

PS INTERCOMUNALE

Valutazione del piano in relazione a:

❑ **Sostenibilità delle trasformazioni** complessivamente previste dallo strumento urbanistico **con riferimento all'uso di risorse** (acqua, suolo, etc.) valutato quindi prendendo a riferimento i carichi insediativi massimi realizzabili previsti

❑ Verifica della **compatibilità delle trasformazioni con il contesto in relazione agli aspetti ambientali** (presenza di fonti di pressione quali sorgenti di emissioni in atmosfera, fonti di inquinamento elettromagnetico, elementi meritevoli di particolare tutela, etc.):

tale valutazione si avvale anche del supporto di **cartografie di sovrapposizione** in cui sono riconosciuti gli elementi che rivestono un'importanza ambientale in quanto:

- ✓ sorgenti di pressione (strade trafficate, elettrodotti, etc.);
- ✓ elementi da tutelare (aree boscate, etc.);
- ✓ aree soggette a particolare vulnerabilità (in relazione, ad es. alla possibilità di infiltrazione nella falda idrica sotterranea di inquinanti).

PS INTERCOMUNALE

Possibili effetti Ambientali del Piano:

Coerentemente con quanto richiesto dalla normativa nazionale e regionale vigente sono indagati i **possibili effetti ambientali** derivanti dall'attuazione del Piano, riconosciuti sulla base degli obiettivi e delle azioni individuate, dell'analisi del territorio e degli obiettivi di protezione ambientale proposti.

E' stata elaborata una **matrice di confronto** utile al fine di evidenziare **le relazioni**, già a questo livello riconoscibili, **tra le principali strategie** del Piano e **i fattori ambientali considerati**.

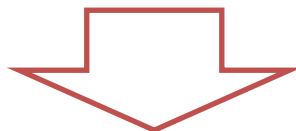
In particolare le componenti considerate sono: **aria, acqua, suolo, paesaggio, biodiversità, flora e fauna, popolazione, salute umana, fattori climatici, beni materiali, patrimonio culturale, architettonico**.

Le componenti considerate sono coerenti con quelle indicate nell'Allegato VI alla Parte Seconda del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.: all'interno del R.A. esse saranno tuttavia integrate con altre componenti ritenute di interesse per il territorio comunale (quali in particolare il rischio naturale e antropico).

PS INTERCOMUNALE

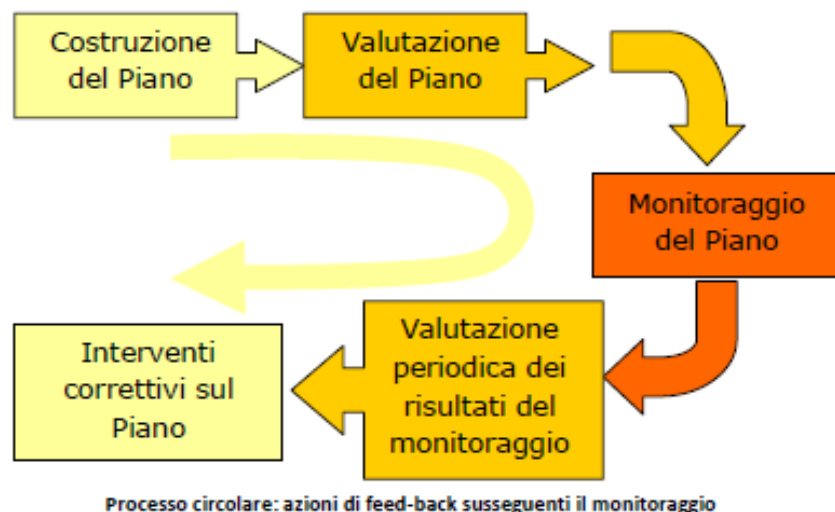
Le misure di sostenibilità

I due livelli valutativi conducono al riconoscimento dei possibili impatti e di linee guida per la sostenibilità finalizzate a:



- ☐ garantire la **tutela degli elementi ambientali** di particolare valenza sul piano naturalistico, paesaggistico, ambientale, in coerenza anche di quanto prescritto dalle normative di settore e dai piani sovraordinati;
- ☐ promuovere **utilizzi maggiormente sostenibili delle risorse** idriche ed energetiche e del suolo
- ☐ **valorizzazione della funzione del verde** in considerazione delle sue funzioni ecosistemiche (regolazione microclimatica, assorbimento inquinanti, etc.)

PS INTERCOMUNALE Monitoraggio



Il processo di Valutazione ambientale prosegue nella fase di attuazione e gestione con il monitoraggio, che ha il compito di:

- fornire informazioni necessarie per valutare gli effetti ambientali delle azioni di piano consentendo di verificare se esse sono effettivamente in grado di conseguire i traguardi di qualità ambientale che il piano si è posto;
- permettere l'individuazione tempestiva di misure correttive qualora si rendessero necessarie.

L'attività di monitoraggio rappresenta quindi lo strumento attraverso il quale la pubblica amministrazione può verificare con cadenza periodica la coerenza tra le azioni realizzate in attuazione delle scelte di Piano e gli obiettivi di miglioramento della sostenibilità generale che ci si è posti in fase di redazione.

Indagini agronomiche e forestali

LE INDAGINI AGRONOMICHE E FORESTALI

LE FONTI DEI DATI

Elenco delle fonti dati utilizzate per l'elaborazione della documentazione prodotta:

1. *strumenti della pianificazione urbanistica comunale*
2. *il PTC di Arezzo*
3. *il PIT*
4. *il sistema informativo geografico della Regione Toscana (Geoscopio)*
5. *il sistema delle aree naturali protette (Aree Rete Natura 2000, Riserve Naturali ex provinciali)*
6. *la carta della natura della Provincia di Arezzo*
7. *gli strumenti di pianificazione forestale inerente il Patrimonio Agricolo Forestale Regionale*
8. *sopralluoghi specifici di campagna*

LE INDAGINI AGRONOMICHE E FORESTALI

METODOLOGIA

Raccolta esaustiva delle fonti dati



Rappresentazione cartografica preliminare



Sopralluoghi di campagna al fine di verificare le informazioni di base e definire a scala locale le perimetrazioni cartografiche



Individuazione e descrizione delle peculiarità e caratteristiche agroforestali del territorio



Rappresentazione cartografica definitiva



Elaborazione della documentazione agroforestale definitiva

LE INDAGINI AGRONOMICHE E FORESTALI METODOLOGIA

Agroecosistema dei castagneti di Caprese →



Agroecosistema dell'Alpe della Luna ↘

Agroecosistema del Cerfone

Agroecosistema delle pianure del Sovara

*Agroecosistema della pianura alluvionale
del Tevere* →



Agroecosistema di Ponte alla Piera ↘

Agroecosistema di Sovaggio



LE INDAGINI AGRONOMICHE E FORESTALI

I DOCUMENTI PRODOTTI

❑ RELAZIONI

- ✓ *QR.1 - Relazione generale di QC: aspetti agro-forestali*

❑ TAVOLE:

QTB - La struttura ecosistemica:

- ✓ *QTB.1 – Uso del suolo: uso del suolo secondo il Corine Land Cover IV livello*
- ✓ *QTB.2 – Categorie forestali: definizione delle categorie forestali (cerrete, querceti, boschi alveali, faggete, pinete, ecc...) secondo Bernetti e Mondino 1998*
- ✓ *QTB.3 – Vegetazione naturale: individuazione della vegetazione naturale presente in ragione dell'uso del suolo*
- ✓ *QTB.4 – Habitat natura 2000: perimetrazione degli habitat all'interno delle aree Natura 2000 secondo il progetto HaSCITu*

- ✓ *QTB.5 – Categorie ecosistemiche: definizione di categorie ecosistemiche in ragione della vegetazione naturale (boschi, aree aperte, ecc...)*
- ✓ *QTB.6 – Valore naturalistico: carta derivata, individuazione di un valore tra 0 e 8 al fine di descrivere il valore naturalistico di ciascuna categoria di uso del suolo*

QTD - La struttura agro-forestale:

- ✓ *QTD.1 - Uso del suolo agricolo: sulla base della carta dell'uso del suolo, estrapolazione delle diverse tipologie agricole*
- ✓ *QTD.2 - Patrimonio agroalimentare: individuazione di aree omogenee ad alto valore agricolo in ragione delle produzioni alimentari*
- ✓ *QTD.3 - Patrimonio selvicolturale: individuazione delle tipologie forestali secondo Bernetti e Mondino 1998*

LE INDAGINI AGRONOMICHE E FORESTALI

I DOCUMENTI PRODOTTI

❑ TAVOLE:

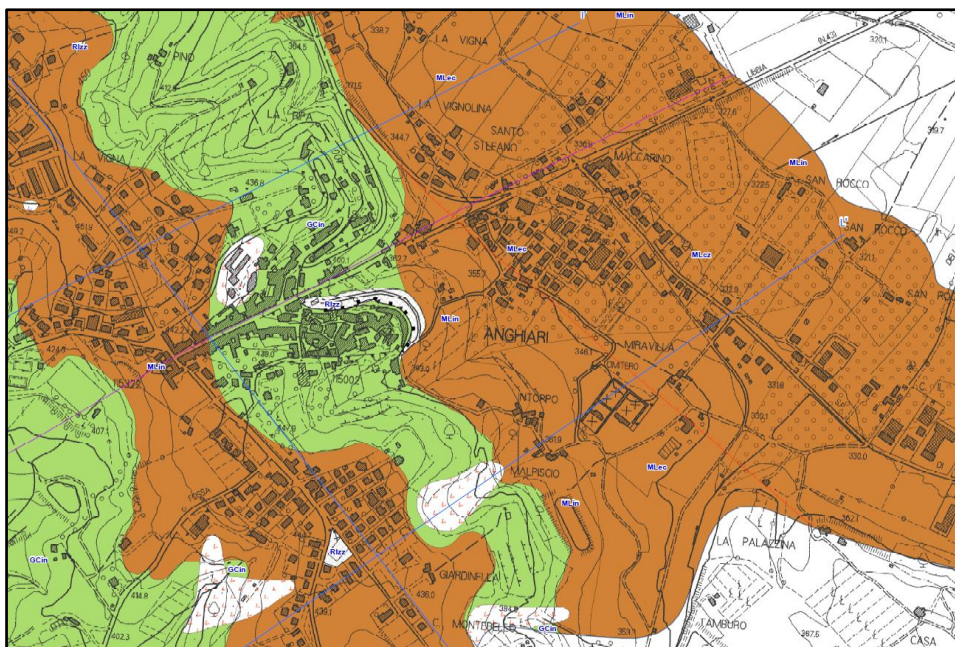
Statuto del territorio:

✓ PA.2 - Invarianti strutturali:

- PA.2.2 - Caratteri ecosistemici : *definizione specifica della 2° invariante del PIT su scala locale*
- PA.2.4 - Caratteri morfotipologici dei sistemi agro ambientali: *definizione specifica della 4° invariante del PIT su scala locale*

Indagini geologiche e sismiche

LE INDAGINI GEOLOGICHE E SISMICHE LO STATO DELL'ARTE



Estratto della Carta geologico-tecnica del Comune di Anghiari (studi MS di II livello)

COMUNE DI ANGIARI

- Strumenti urbanistici vigenti: variante del Piano Strutturale – 5R/2020;
- Studi di Microzonazione sismica di II livello (stato: approvato).

Legenda

Terreni di copertura

- RI - Terreni contenenti resti di attività antropica
- GW.es - Ghiaie pulite con granulometria ben assortita, miscela di ghiaia e sabbie di argini/barre/canali
- GC.ec - Ghiaie argillose, miscela di ghiaia, sabbia e argilla eluvio colluviali
- GC.in - Ghiaie argillose, miscela di ghiaia, sabbia e argilla di bacino intramontano
- ML.cz - Limi inorganici, farina di roccia, sabbie fini limose o argillose, limi argillosi di bassa plasticità di conoide di deiezione
- ML.ec - Limi inorganici, farina di roccia, sabbie fini limose o argillose, limi argillosi di bassa plasticità eluvio colluviali
- ML.in - Limi inorganici, farina di roccia, sabbie fini limose o argillose, limi argillosi di bassa plasticità di bacino intramontano

Substrato Geologico

- LP - Substrato geologico lapideo
- LPS - Substrato geologico lapideo, stratificato
- SFALS - Alternanza di litotipi, stratificato fratturato / alterato

Forme di superficie e sepolte

- Conoide alluvionale
- Orlo di scarpata morfologica naturale o artificiale (>20m)

Instabilità

- Scorrimento - quiescente
- Non definito - quiescente

Elementi tettonico strutturali

- Faglia diretta attiva e capace (certa)
- Faglia diretta potenzialmente attiva e capace (incerta)
- Faglia trascorrente/obliqua potenzialmente attiva e capace (certa)
- Faglia trascorrente/obliqua potenzialmente attiva e capace (incerta)

Elementi geologici e idrogeologici

- Traccia della sezione geologica rappresentativa del modello di sottosuolo

COMUNE DI CAPRESE MICHELANGELO

- Studi di Microzonazione sismica di I livello (stato: approvato)

LE INDAGINI GEOLOGICHE E SISMICHE

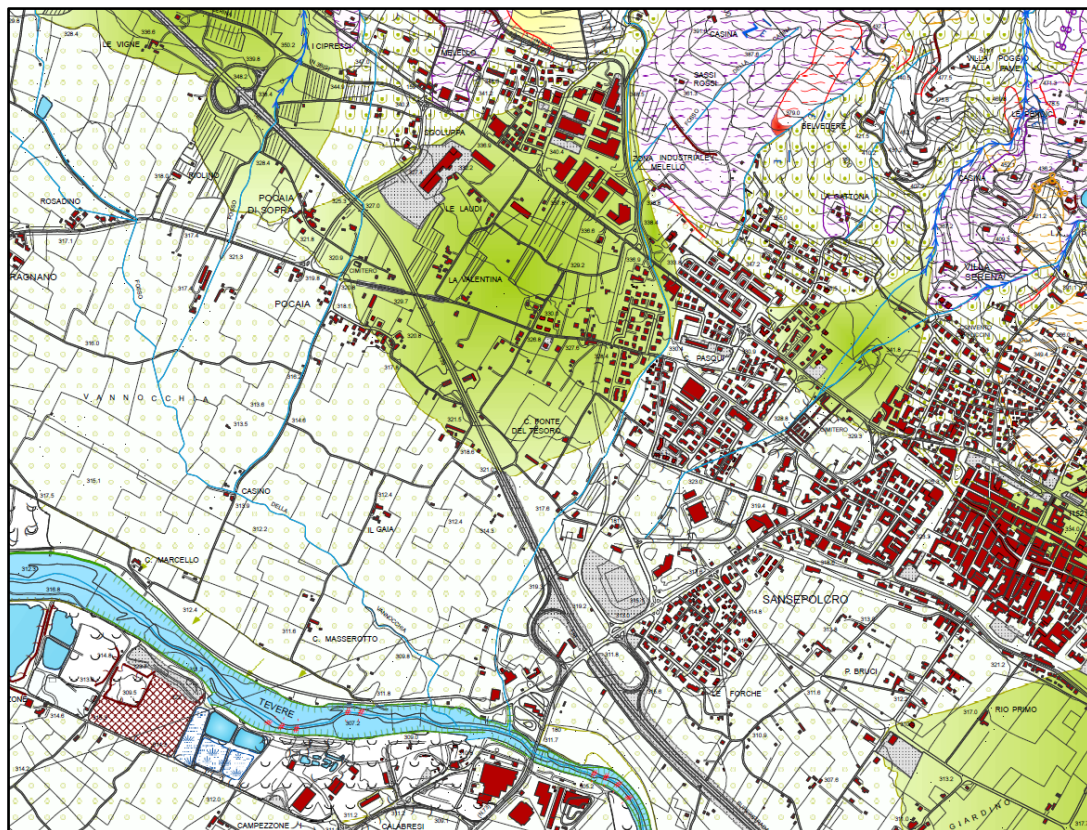
LO STATO DELL'ARTE

COMUNE DI MONTERCHI

- Strumenti urbanistici: Piano Operativo – 53R/2011;
- Studi di Microzonazione sismica di I livello (stato: approvato);
- Studi di Microzonazione sismica di III livello (stato: in fase di approvazione).

COMUNE DI SANSEPOLCRO

- Strumenti urbanistici: Piano Strutturale – 26R/2007;
- Studi di Microzonazione sismica di II livello (stato: approvato);
- Studi di Microzonazione sismica di III livello (stato: in fase di approvazione).



*Estratto della Carta geomorfologica del Comune di San Sepolcro
(Piano Strutturale)*

LE INDAGINI GEOLOGICHE E SISMICHE

APPROCCIO METODOLOGICO PER AGGIORNARE E INTEGRARE IL QUADRO CONOSCITIVO DEL TERRITORIO

Normativa di riferimento: D.P.G.R. 5/R/2020

L.R. 65/2014 «Norme per il governo del territorio»

- ☐ **Dati a disposizione:** Continuum geologico (Banca dati geologica e geomorfologica della Regione Toscana) e strumenti urbanistici vigenti, qualora disponibili
- ☐ **Aggiornamento e revisione della geologia e della geomorfologia del territorio con particolare attenzione ai fenomeni di dissesto tramite l'ausilio di:**

- Interferometria SAR satellitare;
- LiDAR;
- Ortofoto;
- Analisi stereoscopica volo EIRA 1975;
- Rilievi di campagna.

- ☐ **Coerenza con gli studi più recenti di Microzonazione Sismica**

LE INDAGINI GEOLOGICHE E SISMICHE

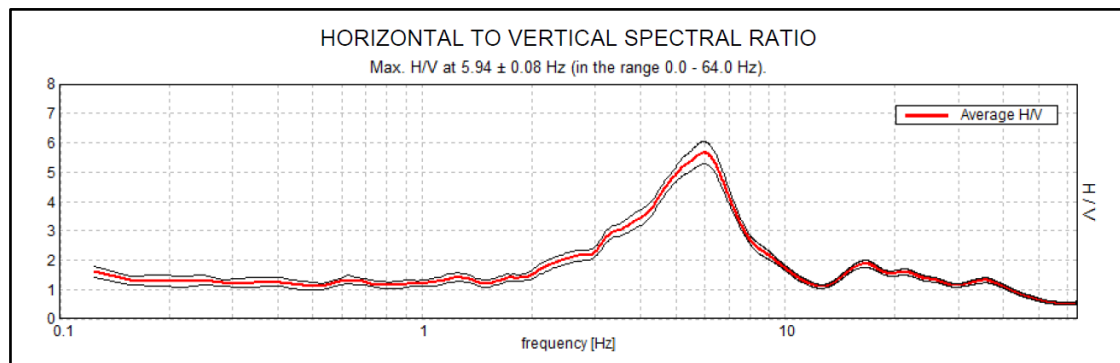
APPROCCIO METODOLOGICO

MICROZONAZIONE SISMICA DI II LIVELLO – CAPRESE MICHELANGELO

NUOVE INDAGINI SISMICHE

Sono state svolte:

- ❖ n. 35 misure HVSR
- ❖ n. 1 indagine ESAC/MASW



LE INDAGINI GEOLOGICHE E SISMICHE

ELENCO ELABORATI STUDI GEOLOGICI E SISMICI

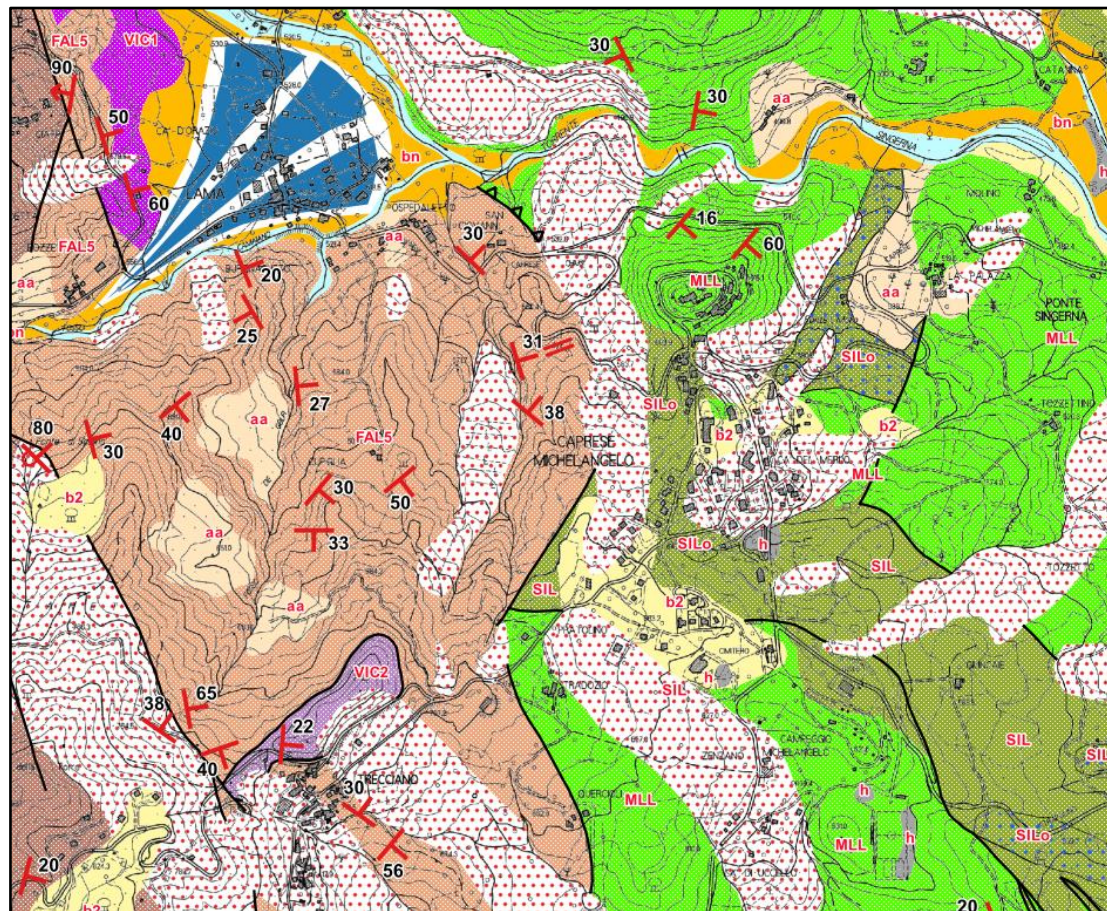
❑ RELAZIONI

- ✓ G01 - *Relazione Geologica*

❑ TAVOLE:

- ✓ G.01 - *Carta geologica (territorio comunale);*
- ✓ G.02 - *Carta geomorfologica (territorio comunale);*
- ✓ G.03 - *Carta idrogeologica con indicazioni di vulnerabilità (territorio comunale);*
- ✓ G.04 - *Carta delle indagini (aree interessate dagli studi MS);*
- ✓ G.05 - *Carta geologico-tecnica (aree interessate dagli studi MS);*
- ✓ G.06 - *Sezioni geologico-tecniche (aree interessate dagli studi MS);*
- ✓ G.07 - *Carta delle frequenze (Comune di Caprese Michelangelo - MS II livello);*
- ✓ G.08 - *Carta delle MOPS (Comune di Caprese Michelangelo - MS II livello);*
- ✓ G.09 - *Carta di Microzonazione Sismica (Comune di Caprese Michelangelo - MS II livello);*
- ✓ G.10 - *Carta della Pericolosità geologica (territorio comunale);*
- ✓ G.11 - *Carta della Pericolosità sismica locale (aree interessate dagli studi MS).*

LE INDAGINI GEOLOGICHE E SISMICHE ESEMPI DEGLI ELABORATI PRODOTTI



Estratto Carta geologica – Comune di Caprese Michelangelo

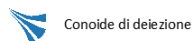
Estratto Legenda:

Depositi Pleistocenici - Olocenici

- Depositi di frana
- Aree antropizzate e terreni di riporto (h)
- Detrito di versante (aa)
- Detrito eluvio-colluviale (b2)
- Depositi alluvionali attuali e recenti (b)
- Depositi alluvionali e fluviali antichi (bn)
- Depositi lacustri (e2)

Depositi continentali Villafranchiani

- Conglomerati e ciottolami poligenici (ViLa)
- Limi argilloso-sabbiosi ed argille sabbiose (ViLh)



Formazioni geologiche

Successione Epiligure

- Formazione di M. Fumaiolo (MFU)
- Formazione di San Marino (SMN)
- Brecce poligeniche del Sasso di Simone (BAP)

Dominio Ligure

Formazione di Mt. Morello

- Formazione di M. Morello (MLL)
- Litofacies di C. Nuova (MLLa)
- Formazione di Sillano (SIL) con olistostromi ofiolitici (SILo)
- Brecce di Mt. Zenone (BROe)

- Peridotiti, serpentiniti (pm)
- Gabbri (rm)

Dominio Toscano

Marne di Vicchio

- Membro di Montesilvestre (VIC4)
- Litofacies marnoso-calcaree (VIC2)
- Litofacies marnosa (VIC1)

Arenarie di M. Falterona

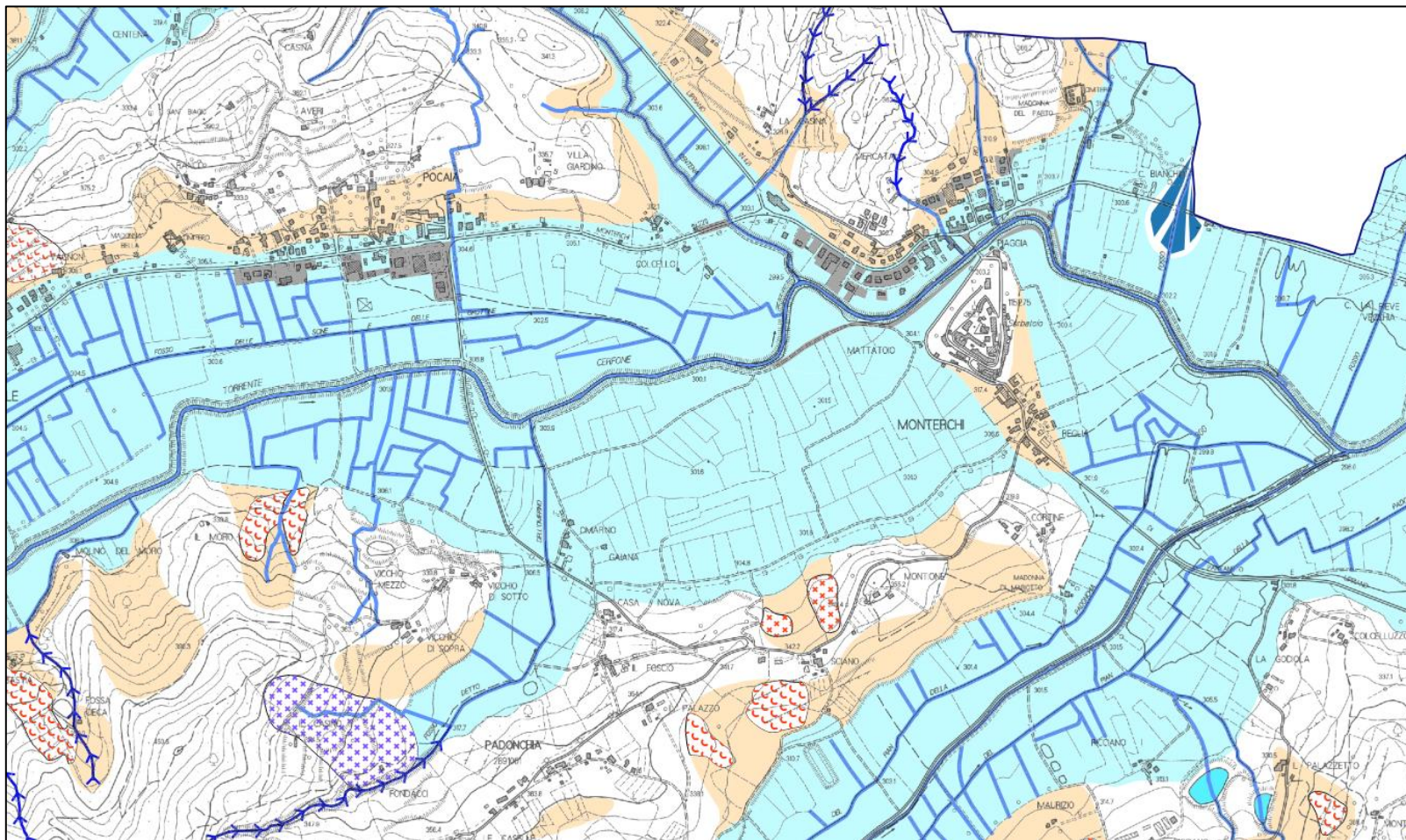
- Membro di Fosso delle Valli (FAL5)
- Membro di Lonnano (FAL4)
- Membro di Montalto (FAL3)
- Litofacies argillitica (FAL3a)
- Membro di Camaldoli (FAL2)
- Marne varicolori di Villore (MVV)

Dominio Umbro-Marchigiano

Formazione Marnoso - Arenacea Umbra

- Membro di Vesina (MUM3)
- Membro di Monte Casale (MUM2)
- Membro di Casa Spertaglia (MUM1)
- Schlier (SCH)
- Bisciaro (BIS)

LE INDAGINI GEOLOGICHE E SISMICHE ESEMPI DEGLI ELABORATI PRODOTTI



Estratto Carta Geomorfologica – Comune di Monterchi

LE INDAGINI GEOLOGICHE E SISMICHE ESEMPI DEGLI ELABORATI PRODOTTI

LEGENDA

Forme, processi e depositi gravitativi di versante

-  Frana complessa attiva
-  Frana complessa quiescente
-  Frana complessa inattiva
-  Frana di crollo quiescente
-  Frana di scorrimento attiva
-  Frana di scorrimento quiescente
-  Area a franosità diffusa attiva
-  Area a franosità diffusa quiescente
-  Soliflusso
-  Deposito di versante

Forme di origine antropica

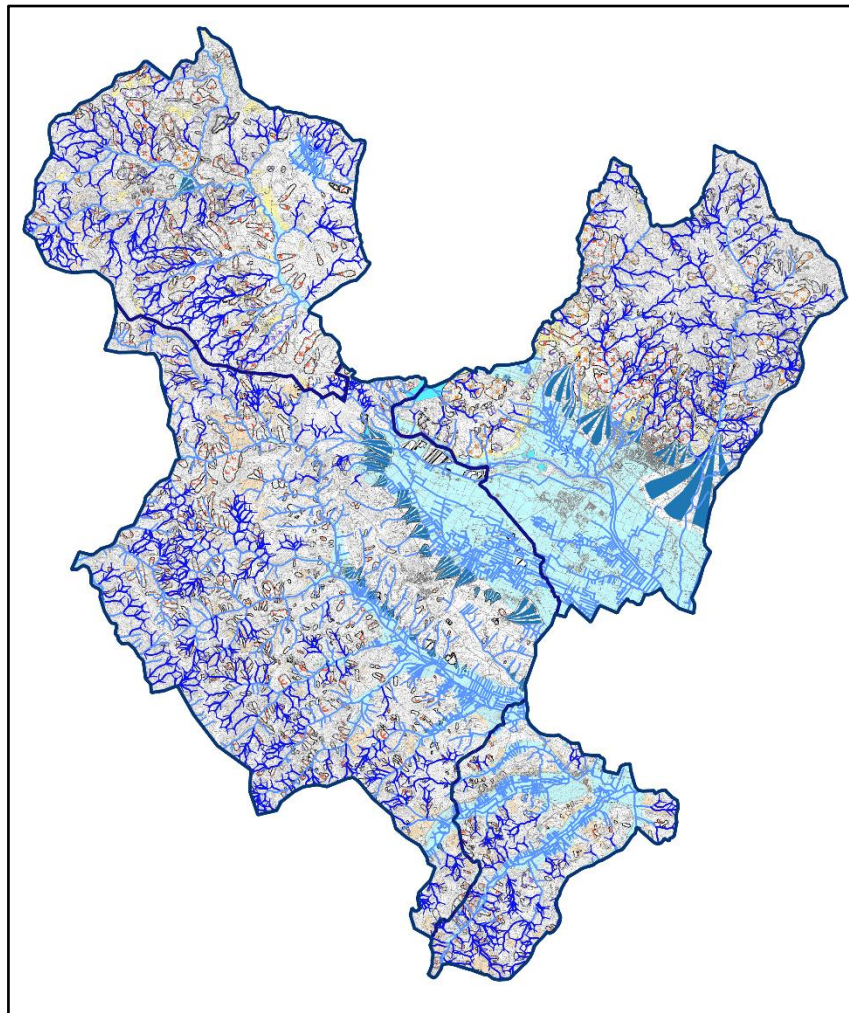
-  Terreni di riporto
-  Area di cava attiva
-  Area di cava inattiva

Idrografia superficiale

-  Lago
-  Reticolo idrografico

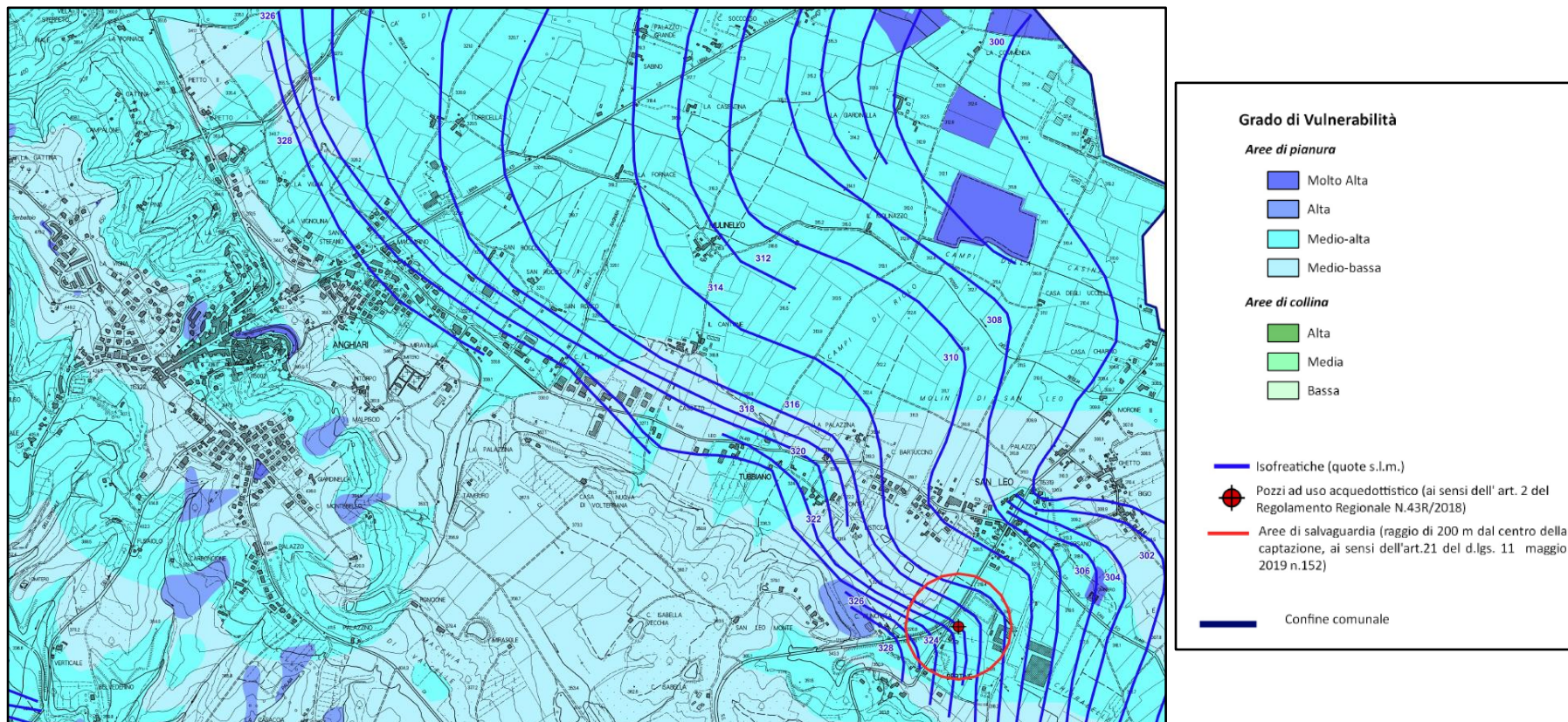
Forme, processi e depositi dovuti all'azione delle acque superficiali

-  Area soggetta a dilavamento diffuso
-  Coltre detritica eluvio-colluviale
-  Deposito alluvionale
-  Deposito lacustre
-  Conoide alluvionale
-  Alvei fluviali particolarmente incisi



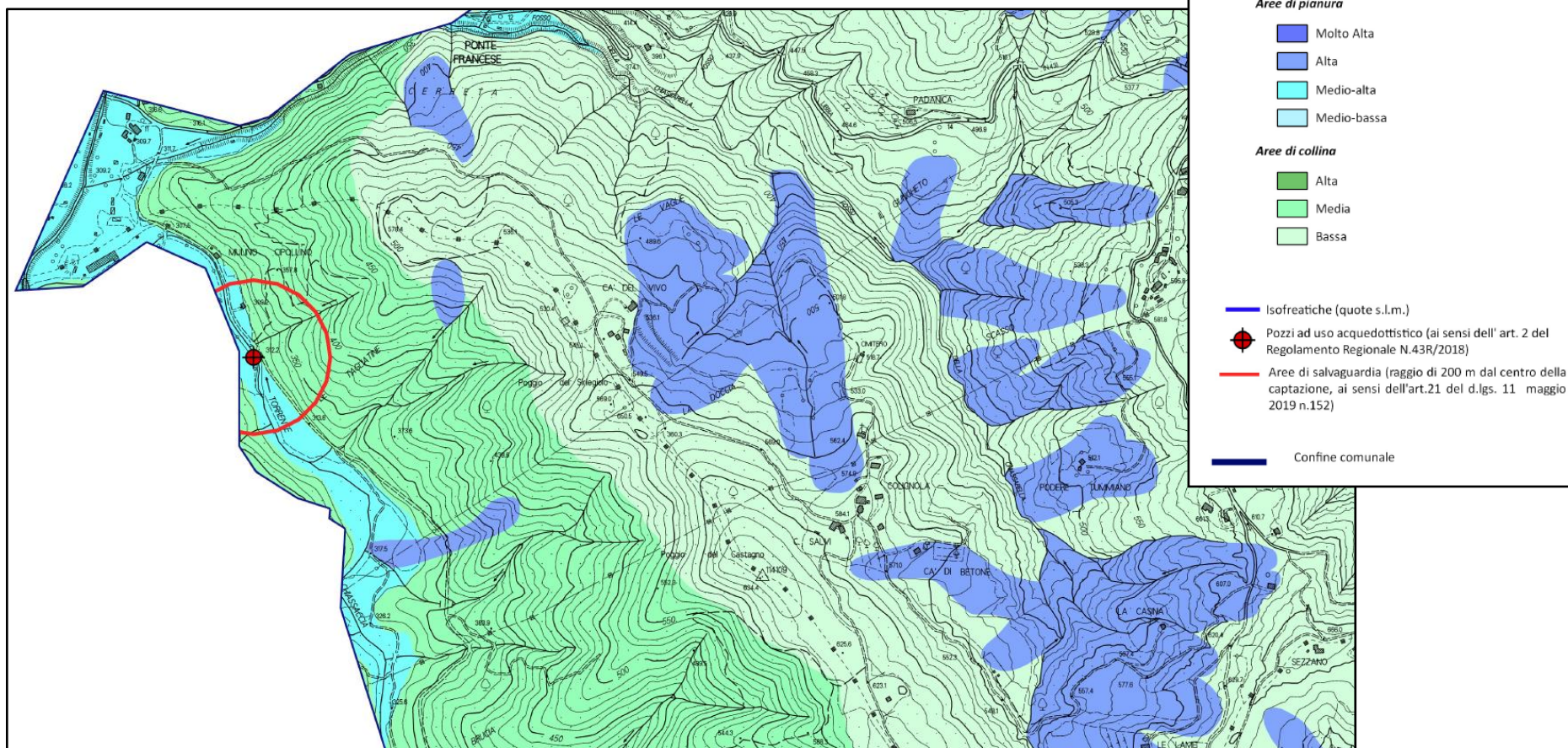
Carta geomorfologica

LE INDAGINI GEOLOGICHE E SISMICHE ESEMPI DEGLI ELABORATI PRODOTTI



Estratto Carta Idrogeologica con indicazioni di vulnerabilità – Comune di Anghiari (Area di pianura)

LE INDAGINI GEOLOGICHE E SISMICHE ESEMPI DEGLI ELABORATI PRODOTTI

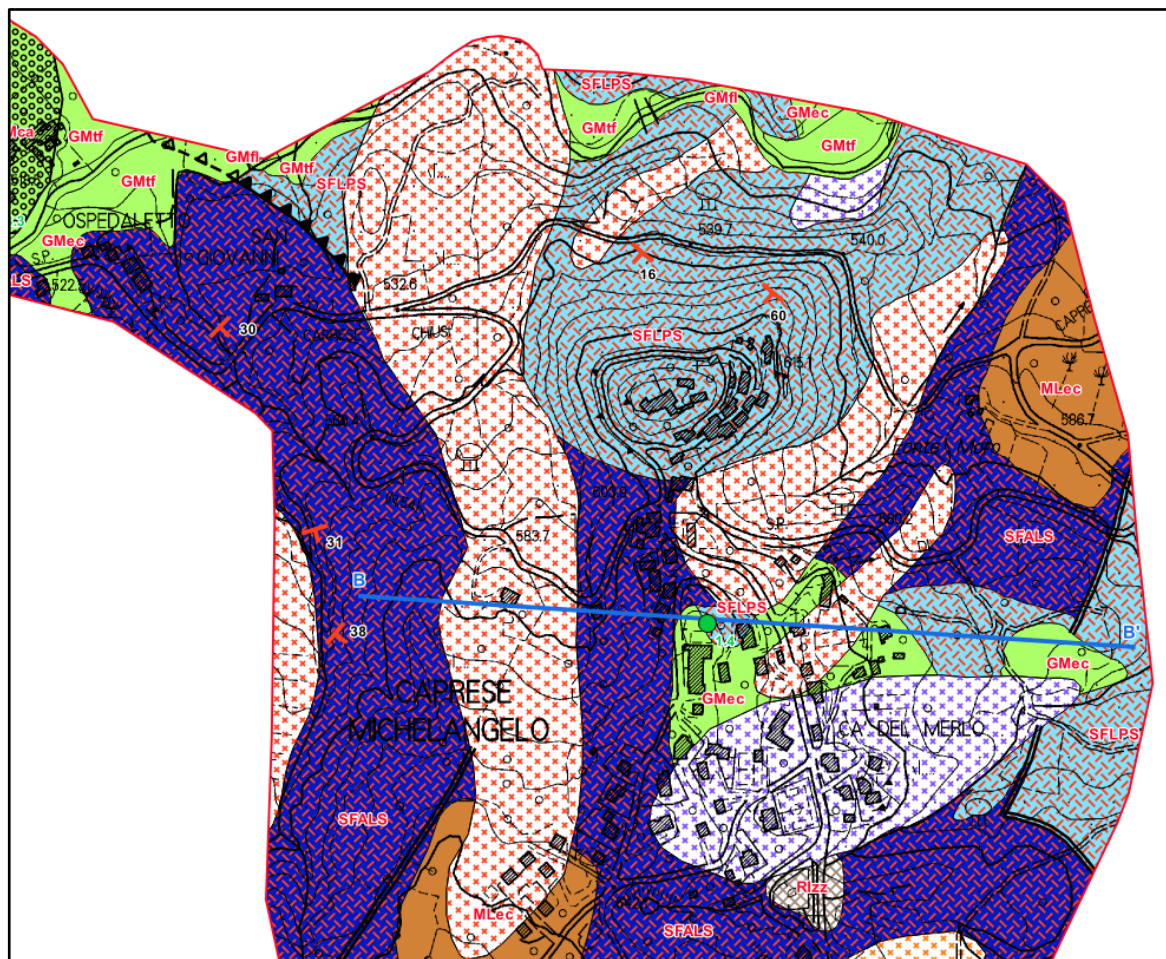


Estratto Carta idrogeologica con indicazioni di vulnerabilità – Comune di Anghiari (Area di collina)

LE INDAGINI GEOLOGICHE E SISMICHE

ESEMPI DEGLI ELABORATI PRODOTTI

STUDI DI MICROZONAZIONE SISMICA DI II LIVELLO



Estratto Carta geologico-tecnica – Caprese Michelangelo

Terreni di copertura

- Terreni contenenti resti di attività antropica
- Ghiaie limose, miscela di ghiaia, sabbia e limo di deposito fluvio lacustre
- Ghiaie limose, miscela di ghiaia, sabbia e limo di conoide alluvionale
- Ghiaie limose, miscela di ghiaia, sabbia e limo di terrazzo fluviale
- Ghiaie limose, miscela di ghiaia, sabbia e limo di eluvi/colluvi
- Limi inorganici, farina di roccia, sabbie fini limose o argillose, limi argillosi di bassa plasticità di eluvi/colluvi

Substrato geologico

- Lapideo, stratificato, fratturato o alterato
- Alternanza di litotipi, stratificato, fratturato o alterato

Forme di superficie e sepolte

- Conoide alluvionale

Instabilità di versante

- Frana complessa - attiva
- Frana di crollo o ribaltamento - quiescente
- Frana complessa - quiescente
- Frana complessa - inattiva

Elementi tettonico strutturali

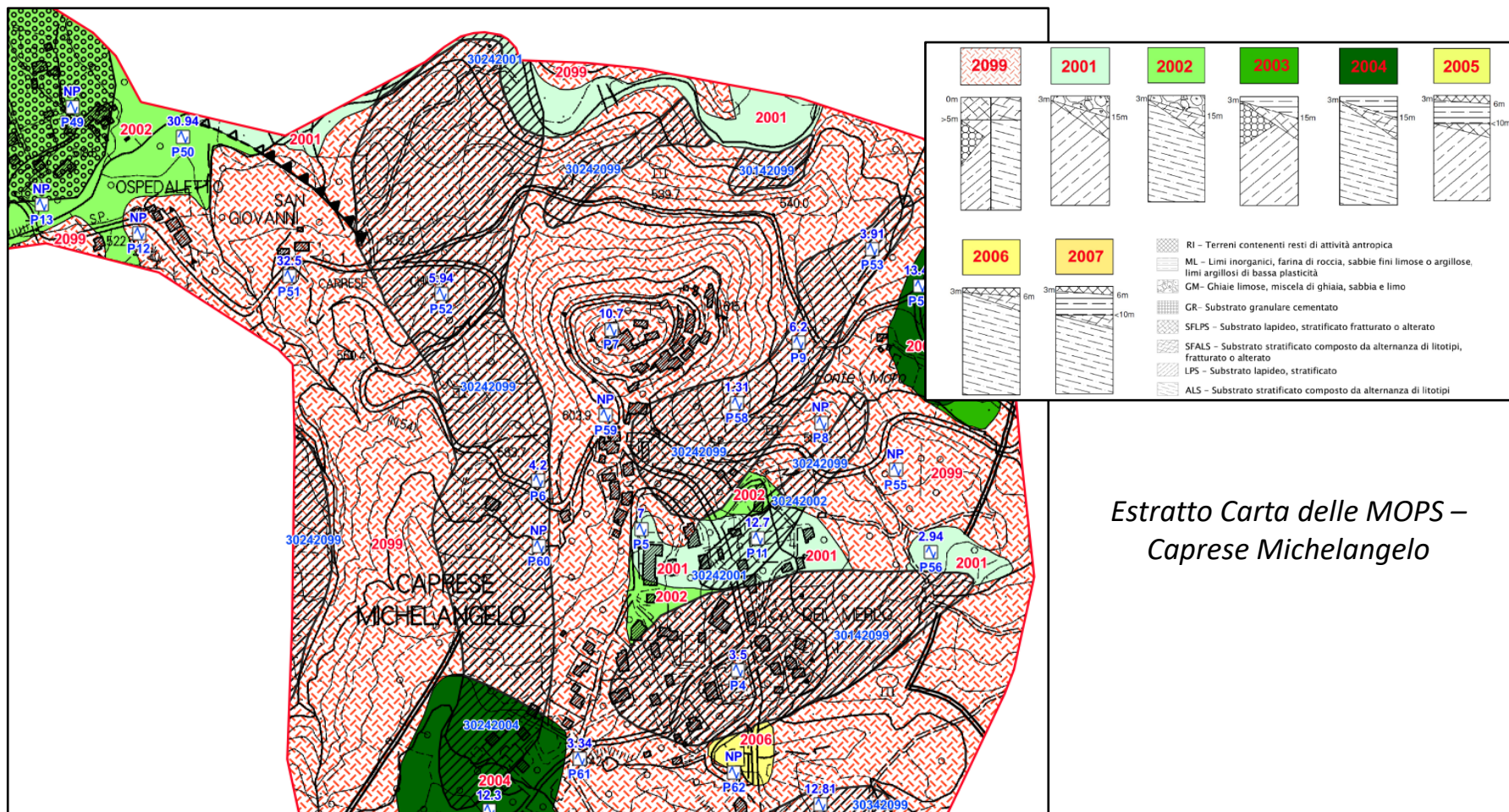
- Faglia inversa non attiva, certa
- Faglia inversa non attiva, incerta
- Faglia a cinematisimo non definito non attiva, certa
- Faglia a cinematisimo non definito non attiva, incerta

Elementi geologici e idrogeologici

- Giacitura strati
- Pozzo o sondaggio che ha raggiunto il substrato geologico
Il numero indica la profondità del substrato
- Pozzo o sondaggio che non ha raggiunto il substrato geologico
Il numero indica la profondità raggiunta dall'indagine

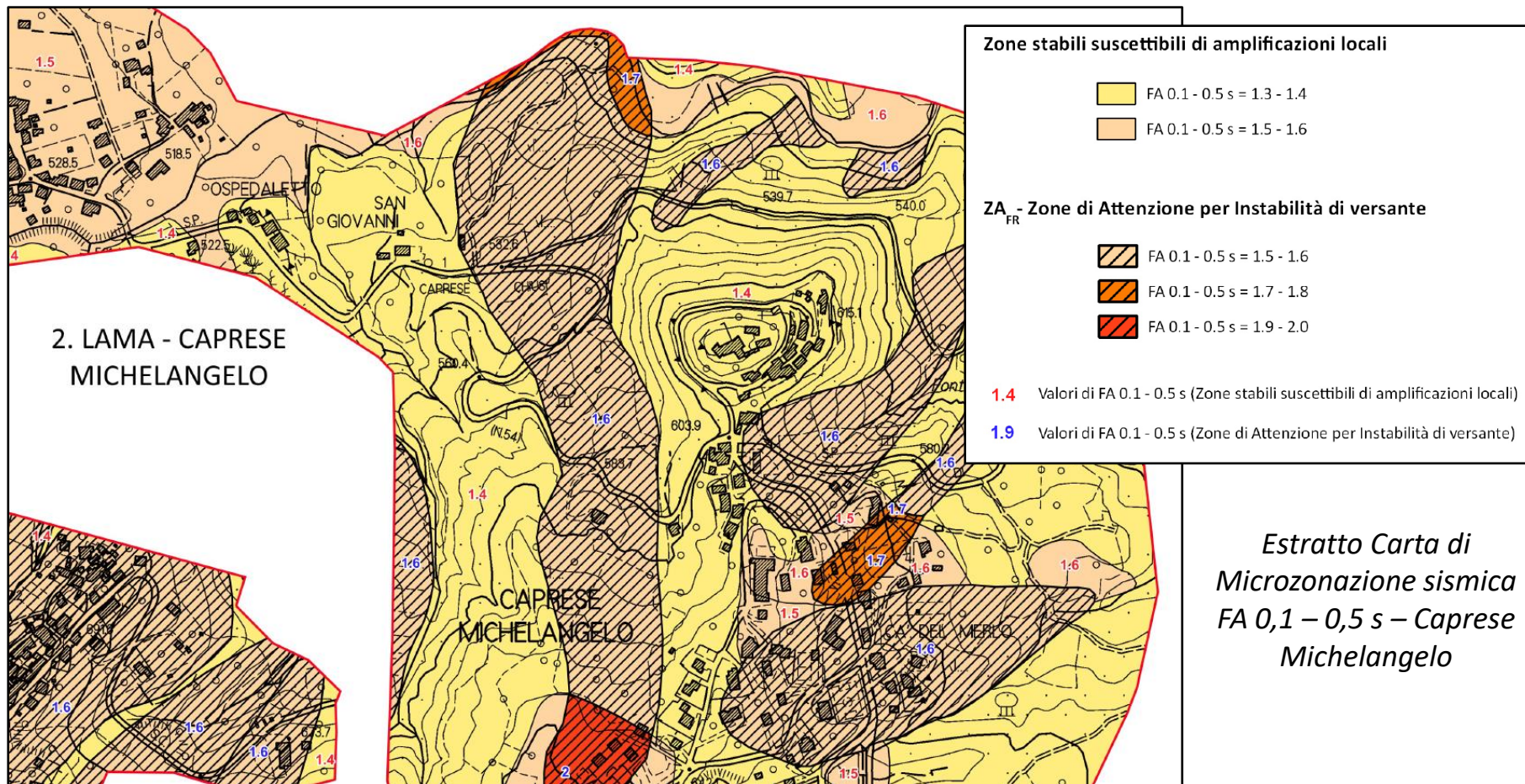
A-A Traccia della sezione geologico-tecnica rappresentativa del modello del sottosuolo

LE INDAGINI GEOLOGICHE E SISMICHE ESEMPI DEGLI ELABORATI PRODOTTI STUDI DI MICROZONAZIONE SISMICA DI II LIVELLO



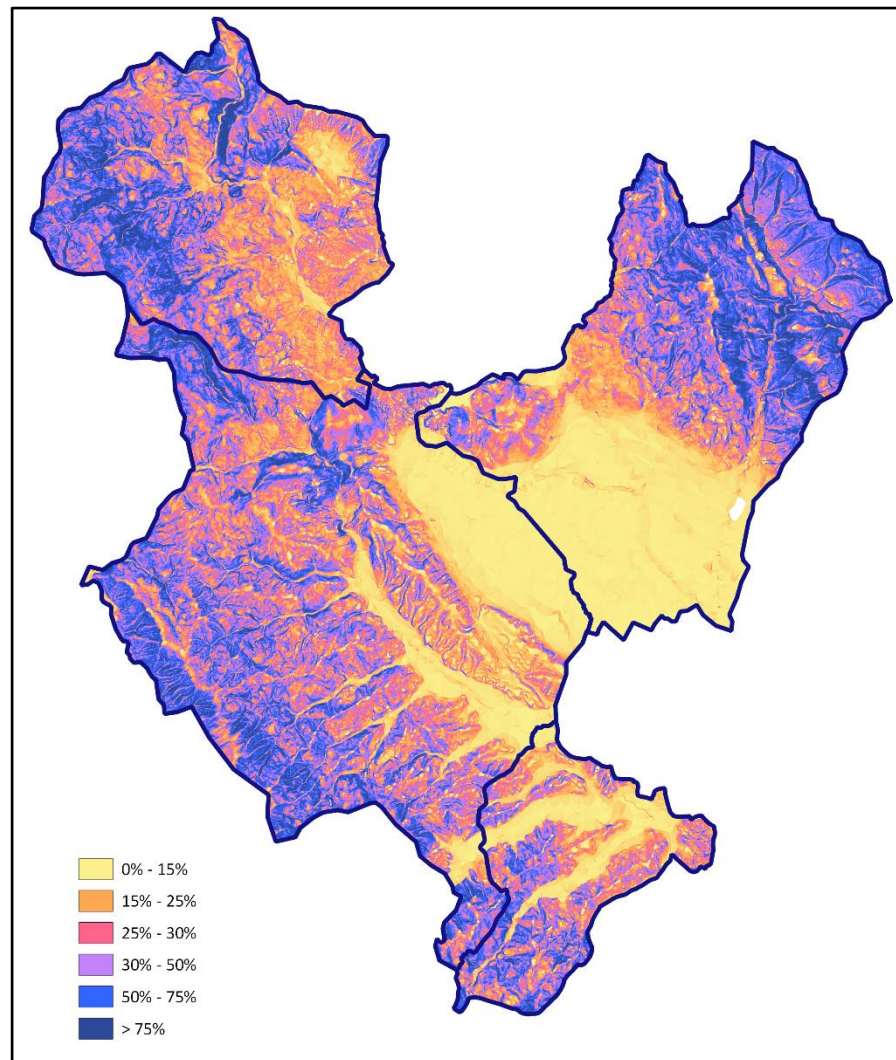
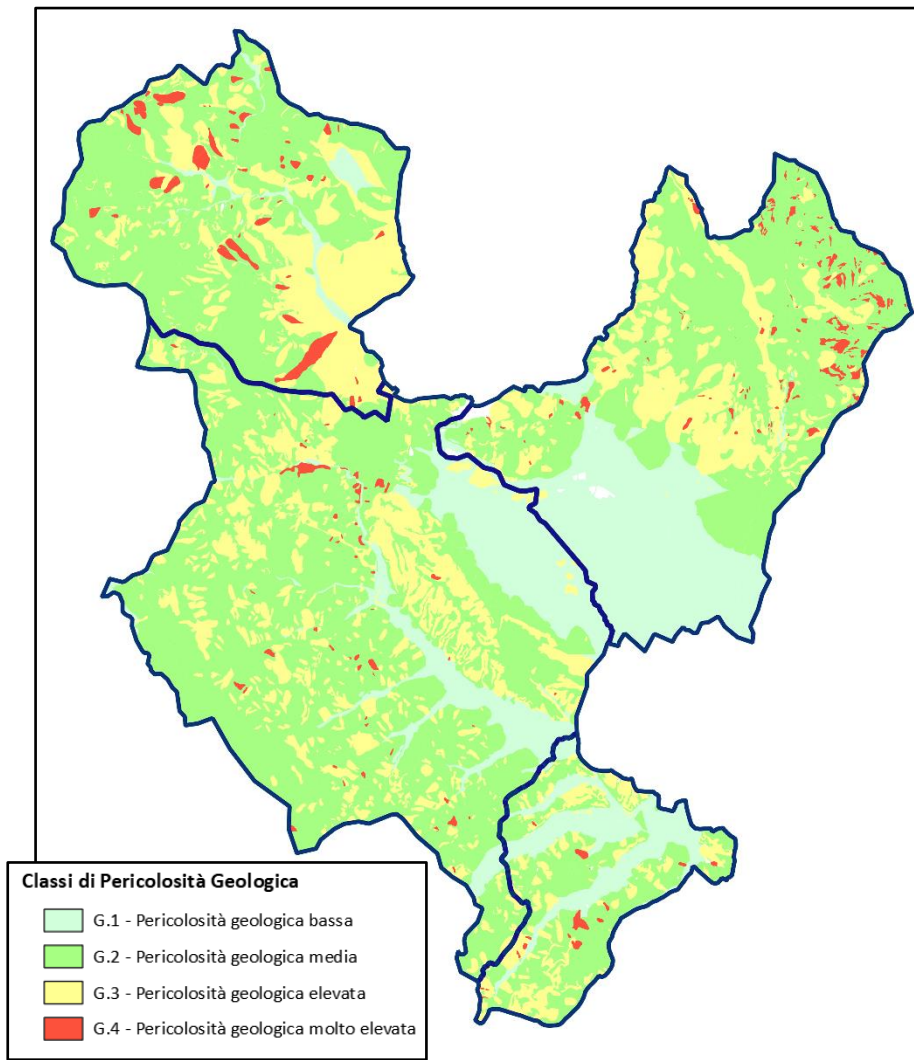
*Estratto Carta delle MOPS –
Caprese Michelangelo*

LE INDAGINI GEOLOGICHE E SISMICHE ESEMPI DEGLI ELABORATI PRODOTTI STUDI DI MICROZONAZIONE SISMICA DI II LIVELLO

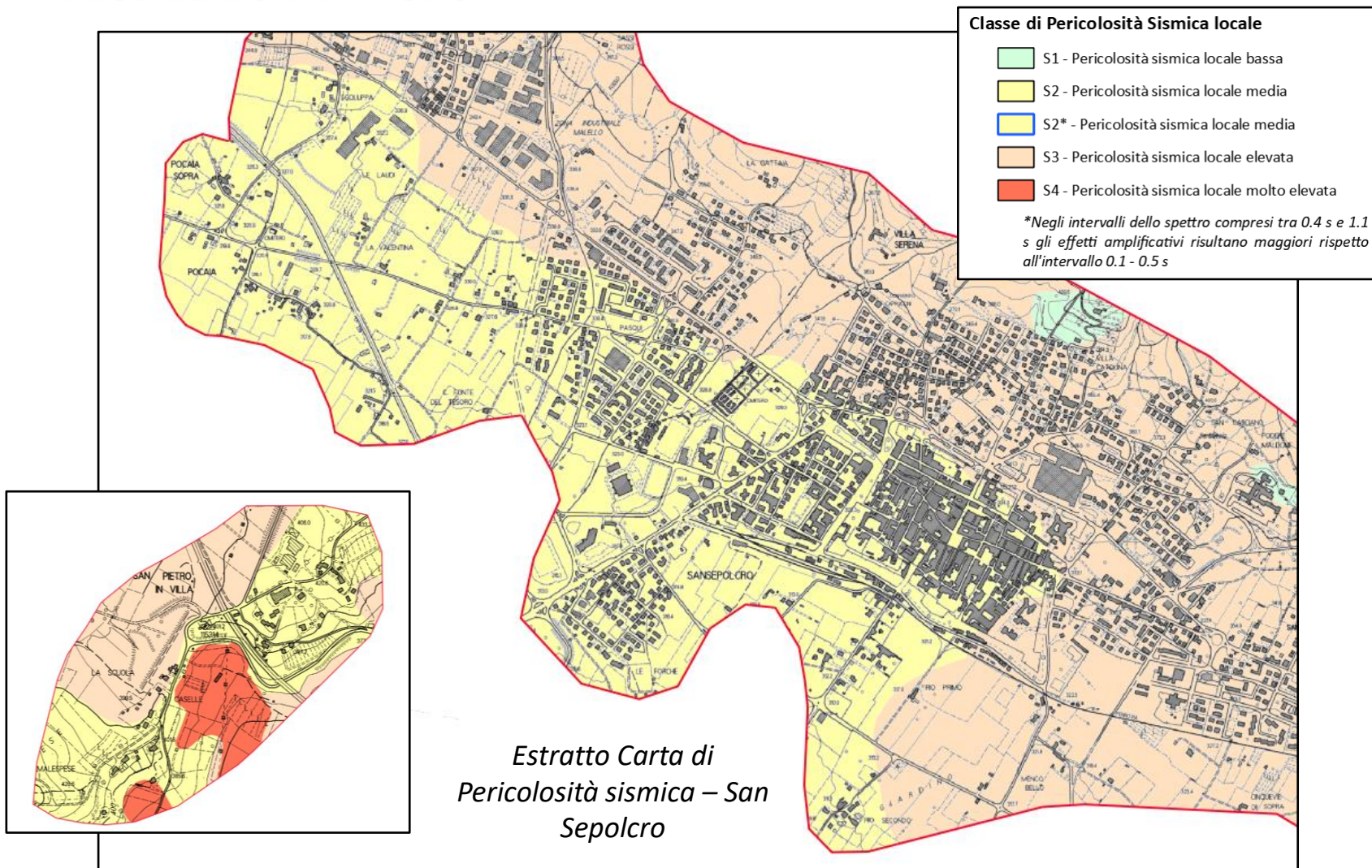


LE INDAGINI GEOLOGICHE E SISMICHE ESEMPI DEGLI ELABORATI PRODOTTI

PERICOLOSITA' GEOLOGICA E CARTA DELLE PENDENZE



LE INDAGINI GEOLOGICHE E SISMICHE ESEMPI DEGLI ELABORATI PRODOTTI

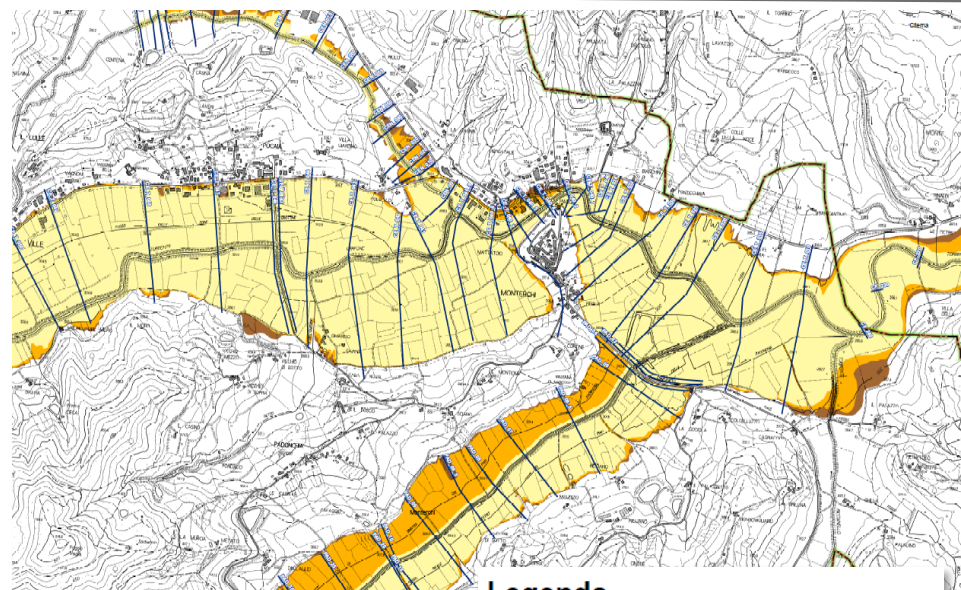


Indagini idrogeologiche - idrauliche

LE INDAGINI IDROLOGICHE-IDRAULICHE

LO STATO DELL'ARTE

1. PGRA Autorità di Distretto Appennino Centrale - Il Ciclo vigente su MONTERCHI e CAPRESE MICHELANGELO



Estratto carta pericolosità PGRA

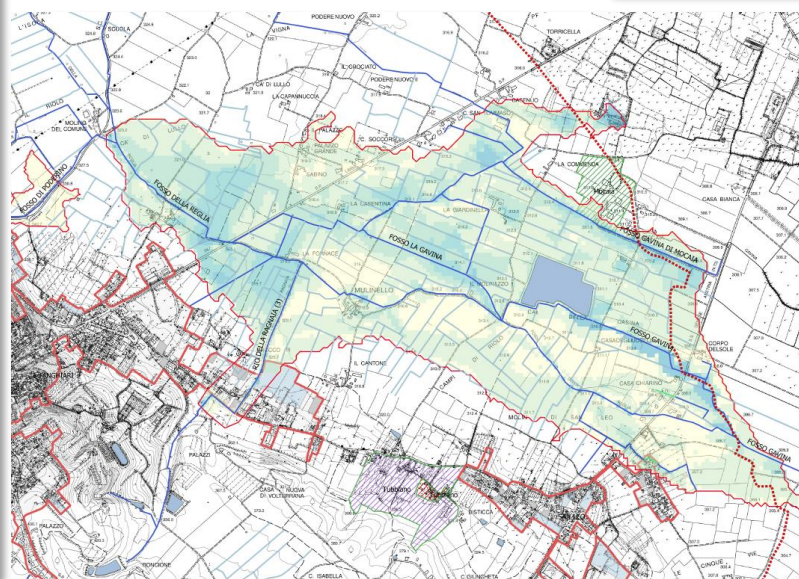
Legenda

Classi di pericolosità

- P3 - elevata probabilità (alluvioni frequenti)
- P2 - media probabilità (alluvioni poco frequenti)
- P1 - bassa probabilità (alluvioni rare di estrema intensità)

2. ANGHIARI: studi idrologico-idraulici a supporto del P.O. adottato in data 20.02.2021 (Ing. A. Sorbi e N. Neroni)

Estratto carta battenti TR 200 anni
P.O. Anghiari



- Comune_Anghiari
- Corpi idrici
- Reticolo idraulico Regione Toscana drc 28/2020
- NO (ALTRO RETICOLO)
- SI
- TOMBATO
- Specchi d'acqua (fonte RT)
- Battenti di dettaglio tr200 anni
- Perimetri con analisi idraulica di dettaglio
- Battenti di esondazione Tr 200 anni (m)
- <= 0.10
- 0.10 - 0.30
- 0.30 - 0.50
- 0.50 - 0.75
- 0.75 - 1.00
- 1.00 - 1.25
- 1.25 - 1.50
- > 1.50
- Piano Operativo LUG2020
- perimetro_TU_DISS
- aree_trasformazione
- AREE COPIANIFICAZIONE
- AREE TRASFORMAZIONE
- AREE TRASFORMAZIONE?
- LOTTI LIBERI
- LOTTI LIBERI?
- nudei_rurali
- Altri Nuclei art.64 comma 1 lett.d
- Ambito di Pertinenza Centro Storico
- Centro Storico

LE INDAGINI IDROLOGICHE-IDRAULICHE

LO STATO DELL'ARTE

3. **SANSEPOLCRO:** studio idrologico-idraulico sul F. Tevere per ripermimetrazione aree allagabili presso COBAT Srl, che ha ottenuto parere positivo da Genio Civile Valdarno Superiore in data 23.12.2020 (*Ing. A. Berni e R. Chiarini*)



Estratto aree allagabili stato di progetto realizzazione argine presso COBAT srl

LE INDAGINI IDROLOGICHE-IDRAULICHE INQUADRAMENTO NORMATIVO

- ✓ D.LGS. 49/20210 e smi - DIRETTIVA ALLUVIONI
- ✓ L.R. 65/2014
- ✓ L.R. 41/2018
- ✓ DPGR. 5R/2020

- ❑ Ad eccezione dei recenti studi idraulici a supporto del P.O. di Anghiari e dello studio sul F. Tevere a Sansepolcro, gli studi esistenti sugli altri territori riportano le mappe della pericolosità idraulica ma non il dato di *Battente* né la mappatura della *Magnitudo Idraulica*.



- ❑ Ciò è penalizzante poiché ai sensi della L.R. 41/18 si avrebbe un battente imposto di **2 m**



- ❑ Un ***approfondimento del quadro conoscitivo*** è necessario

LE INDAGINI IDROLOGICHE-IDRAULICHE

APPROCCIO METODOLOGICO PER INTEGRARE IL QUADRO CONOSCITIVO DEL TERRITORIO

❖ **Rilievo topografico integrativo** per ovviare a:

- mancanza di sezioni idrauliche;
- mancanza modello digitale del terreno a dettaglio adeguato (es. dati volo LIDAR con maglia 1x1 m);
- incertezza dei tratti tombati su reticolo idrografico di gestione ai sensi della L.R. 79/12 e smi;

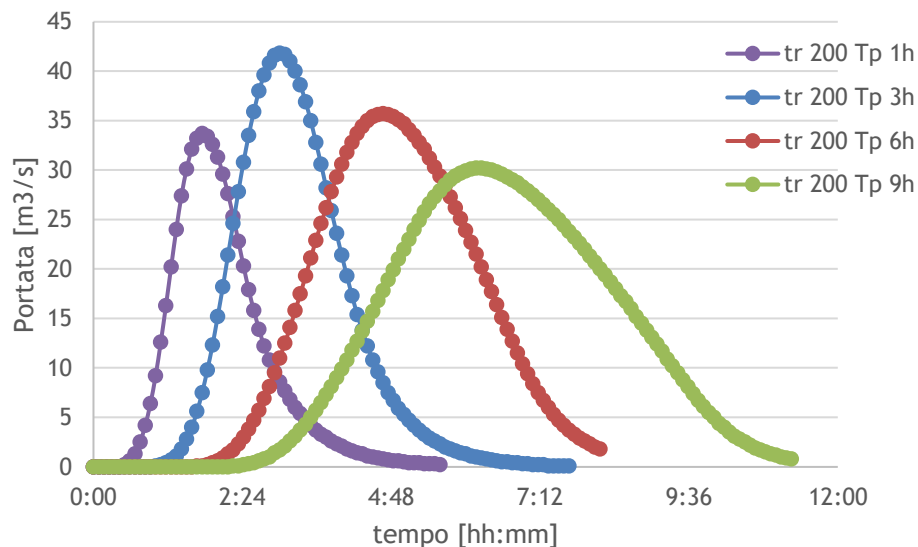


LE INDAGINI IDROLOGICHE-IDRAULICHE

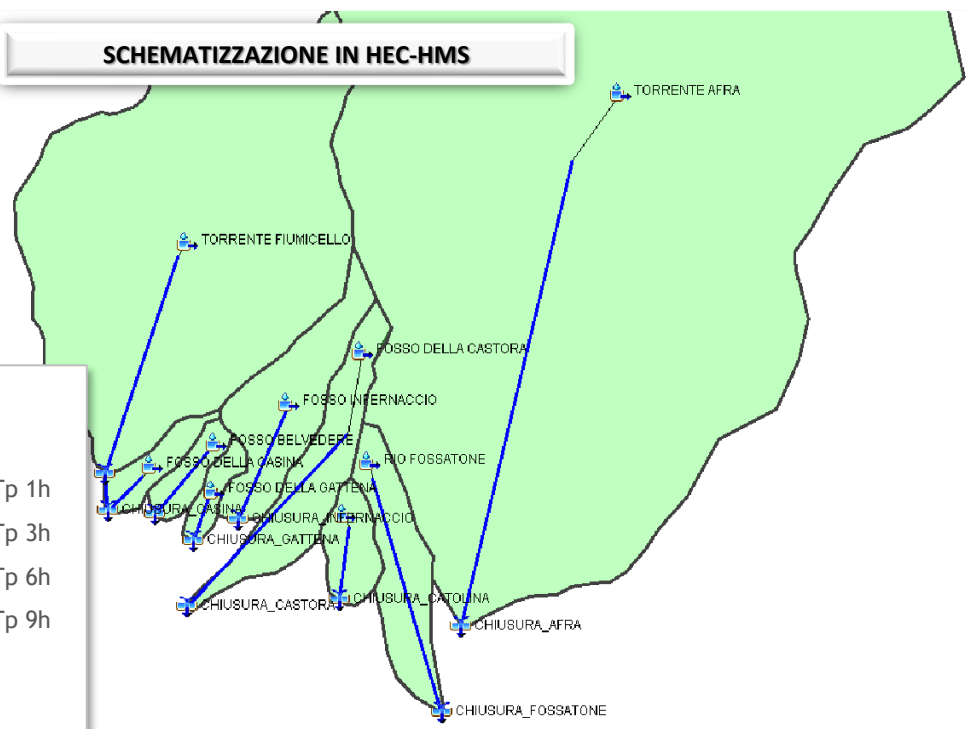
APPROCCIO METODOLOGICO PER INTEGRARE IL QUADRO CONOSCITIVO DEL TERRITORIO

- ❖ Schematizzazione in sottobacini;
- ❖ Pluviometria;
- ❖ **Analisi idrologiche** con modello semi-distribuito HEC-HMS 4.7.1;

Fosso della Centena: Idrogramma di piena Tr 200 anni



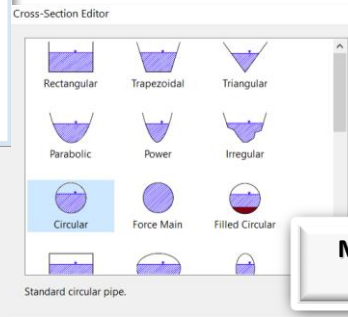
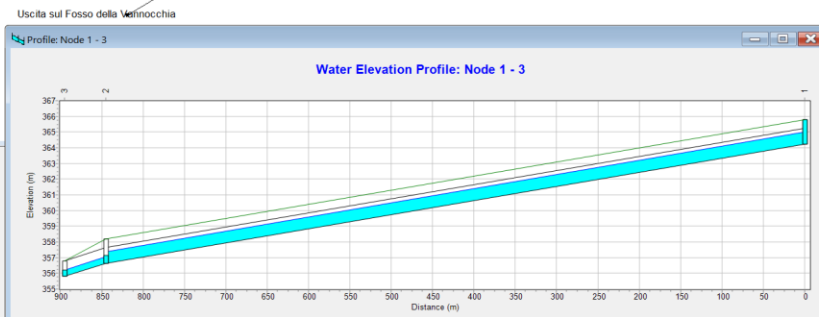
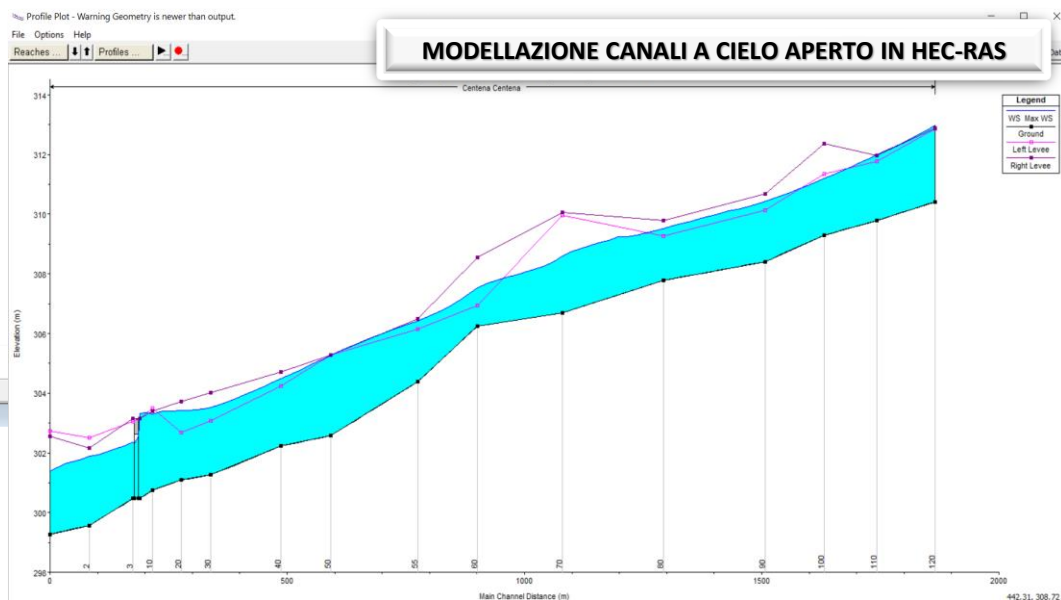
SCHEMATIZZAZIONE IN HEC-HMS



LE INDAGINI IDROLOGICHE-IDRAULICHE

APPROCCIO METODOLOGICO PER INTEGRARE IL QUADRO CONOSCITIVO DEL TERRITORIO

❖ **Modellazioni idrauliche** di moto vario unidimensionale in HEC-RAS 5.0.7 per i canali a cielo aperto integrate con simulazioni del comportamento idraulico della rete di drenaggio dei tratti tombati con il software di calcolo EPA Storm Water Management Model (SWMM);

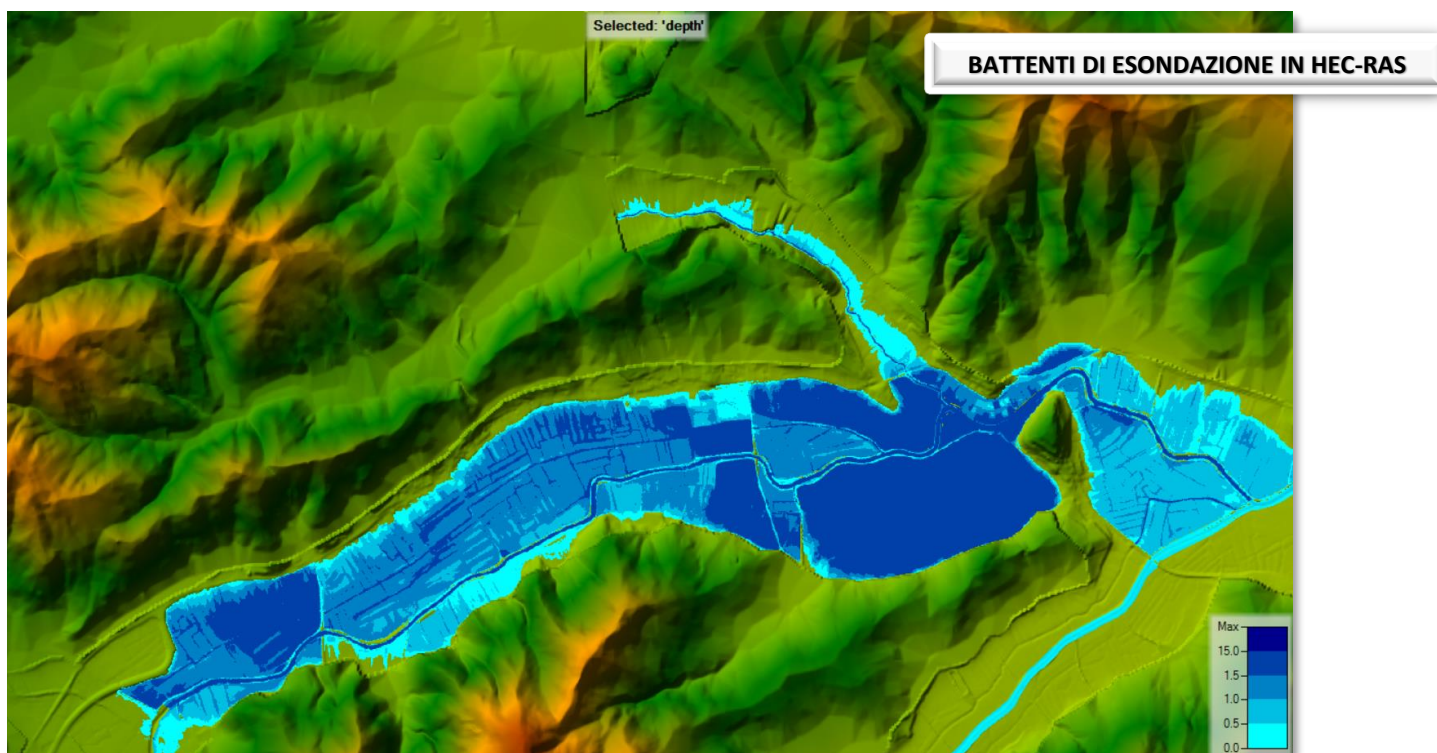


MODELLAZIONE CANALI TOMBATI IN SWMM

LE INDAGINI IDROLOGICHE-IDRAULICHE

APPROCCIO METODOLOGICO PER INTEGRARE IL QUADRO CONOSCITIVO DEL TERRITORIO

- ❖ le suddette modellazioni idrauliche sono accoppiate poi con **modellazione bidimensionale sviluppata in HEC-RAS** per la propagazione delle esondazioni sul modello digitale del terreno maglia 10x10 m per mancanza di dati LIDAR di maggior dettaglio



LE INDAGINI IDROLOGICHE-IDRAULICHE

ELENCO ELABORATI STUDIO IDROLOGICO-IDRAULICO

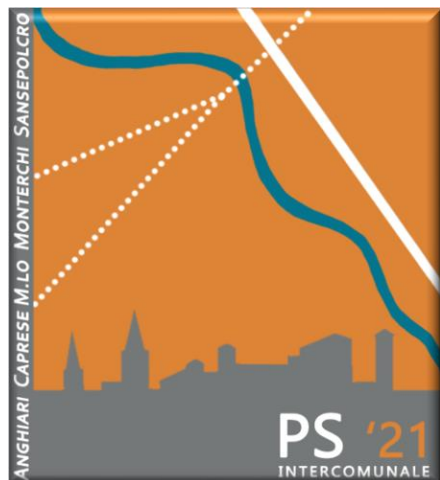
❖ RELAZIONE:

- ✓ I01 – *Relazione Idrologico-Idraulica*

❖ TAVOLE:

- ✓ I01 – *Carta dei Bacini*
- ✓ I02 – *Carta del Reticolo Idrografico e Tratti Tombati con Aree Urbanizzate*
- ✓ I03 – *Carta delle Sezioni Idrauliche*
- ✓ I04 – *Carta delle Condizioni al Contorno delle Modellazioni Idrauliche*
- ✓ I05 – *Carta delle Aree Allagabili*
- ✓ I06 – *Carta dei Battenti*
- ✓ I07 – *Carta delle Velocità*
- ✓ I08 – *Carta della Pericolosità Idraulica*
- ✓ I09 – *Carta della Magnitudo Idraulica*
- ✓ I10 – *Carta delle Aree presidiate da Sistemi Arginali*

AGOSTO 2021



Adozione del Piano Strutturale Intercomunale

Valtiberina Toscana

Anghiari, Caprese Michelangelo, Monterchi, Sansepolcro