

# Relazioni sul deposito nazionale scorie radioattive Sogin

A cura del Biodistretto della Via Amerina e delle Forre





## ***Presentazione***

**Famiano Crucianelli**

(Presidente del Biodistretto della Via Amerina e delle Forre)

Vorrei in primo luogo ringraziare gli esperti per il contributo che hanno dato nel formulare “le osservazioni” al progetto Sogin. Un progetto che prevede la possibilità di indicare nel nostro territorio, dove da anni esiste il Biodistretto, un possibile sito nazionale per le scorie nucleari.

Noi non contrastiamo l’idea di realizzare un sito nazionale che metta in sicurezza le 100 mila tonnellate di scorie radioattive che sono sparse nel territorio nazionale, quel che noi non accettiamo, è sia il metodo e sia la sostanza del progetto Sogin.

Le osservazioni di grande qualità tecnica e scientifica alle quali hanno lavorato esperti e docenti universitari mettono sul tavolo solidi argomenti che sono stati ignorati dalla Sogin e che rendono impraticabile la possibilità di un sito nazionale di rifiuti nucleari nel nostro territorio.

Siamo al paradosso che cinque dei dodici siti prioritari individuati a livello nazionale siano nel viterbese e due di questi nel cuore del Biodistretto. Il Comitato di esperti e il Comitato scientifico hanno fatto un lavoro prezioso affrontando tutte le questioni fondamentali : dalla realtà antropica ai problemi idrogeologici e geologici, dalla produzione agricola di qualità alle Oasi e ai Monumenti Naturali, dalla bellezza del paesaggio alle virtù della storia umana che ritroviamo nell’archeologia come nella preziosa eredità urbanistica dei nostri paesi.

Quello fatto è un lavoro intellettuale che nel corso del tempo dovrà sempre più incontrarsi con quel sapere sociale diffuso di tanti protagonisti del mondo della produzione e della organizzazione sociale che operano e vivono nel nostro territorio.

Vi è poi una seconda grande questione che è a fondamento delle critiche che facciamo al progetto Sogin. Un problema sul quale ben si sofferma nel suo intervento il prof. Caporali e che la Sogin ha totalmente rimosso, ovvero il fattore umano, la volontà e le scelte delle comunità.

Il Biodistretto della via Amerina e delle Forre che comprende 13 comuni ( Civita Castellana, Nepi, Orte, Fabbrica di Roma, Canepina, Vignanello, Vallerano, Vasanello, Corchiano, Gallese, Castello, Faleria, Calcata ) nato con il contributo fondamentale delle amministrazioni locali e dei produttori biologici ha significato per i nostri comuni un investimento essenziale nella sostenibilità ambientale sociale ed economica. La

nostra è un'agricoltura importante e di pregio, non solo perché siamo il primo polo di produzione nazionale delle “nocciole”, ma perché abbiamo tanti prodotti locali di qualità come è ben indicato nella scheda di Slow food.

Il Biodistretto ha aggiunto valore a questa preziosa eredità.

Questo è il significato autentico della campagna e dei progetti per un'agricoltura sostenibile e per lo sviluppo della produzione agricola biologica. In questa direzione vanno le ordinanze dei comuni, le più avanzate in Italia, che hanno l'obiettivo di disciplinare severamente l'uso della chimica di sintesi in agricoltura. Ma l'agricoltura è solo l'architrave, il primo fondamentale atto di un cambiamento che deve investire l'insieme dell'organizzazione economica e sociale del territorio. Avrebbe poco senso un'agricoltura di qualità e pulita in un territorio inquinato e depredato delle sue virtù ambientali e sociali. Per questo ci siamo battuti contro la trasformazione delle cave in discariche e abbiamo affrontato il ciclo dei rifiuti e “ il ciclo dei nutrienti”, per questo poniamo grande attenzione all'impatto ambientale del nostro prezioso settore industriale

E' un vero assurdo che proprio Corchiano, oggi uno dei comuni più virtuosi nella raccolta differenziata, domani possa, nelle intenzioni della Sogin, divenire la capitale dei rifiuti nucleari.

E' sempre in nome della sostenibilità che stiamo sviluppando con finanziamenti europei il progetto ambizioso di una “comunità energetica” che ha l'obiettivo di contrastare il cambiamento climatico e di rendere democratico l'uso di una risorsa essenziale, quale è l'energia.

Agricoltura pulita, ciclo virtuoso dei rifiuti, energie da fonti rinnovabili, economia circolare, anche nella manifattura sono i capitoli fondamentali del libro sulla sostenibilità che con il Biodistretto abbiamo progettato ed iniziato a realizzare da ormai dieci anni. Tutte condizioni essenziali che unite allo straordinario patrimonio storico, culturale ed ambientale dei nostri borghi, candidano il nostro territorio ad essere un'eccellenza nel campo del turismo sostenibile.

La scelta del Biodistretto non è stata una' azione velleitaria, essa ci veniva e ci viene dalla consapevolezza che la qualità ambientale rappresenta un grande valore aggiunto per le nostre comunità. Portare nel nostro territorio i rifiuti radioattivi sarebbe una contraddizione insostenibile con quanto si è fatto e con il futuro che abbiamo progettato, sarebbe la negazione di una strategia che ha al centro la sostenibilità, la coesione sociale e l'economia circolare.

## ***Relazione sul processo decisionale seguito dalla Sogin***

PhD in Matematica Applicata, specialista in Ricerca Operativa, già professore di Metodi Matematici e Statistici presso l'Università della Tuscia di Viterbo.

La problematica affrontata dalla Sogin, considerati i vari fattori esplicativi, ricade espressamente nel campo delle decisioni multi-criteriali (discipline MCDM-MCDA, MultiCriteria Decision Making/Aiding) e inoltre, in quanto coinvolti una serie di esperti e di portatori di interesse, fa appello alle tematiche proprie dei GDSS (Group Decision Support Systems), cioè dei sistemi di supporto alla decisione.

In una prima considerazione va rilevato che, nella proposta di ordine di idoneità (documento siglato DN GS 00226), sono state seguite procedure analitiche che non trovano alcun riscontro nel campo scientifico della Ricerca Operativa e in modo più specifico nel settore della Teoria delle Decisioni. A cominciare dalla struttura dell'albero decisionale che non viene assolutamente delineata, anche per la mistura che è stata fatta tra fattori e criteri. Non sussiste minimamente una suddivisione esplicita tra macro criteri (tecnici, ambientali e socio economici) e micro-criteri in cui ciascun macro criterio dovrebbe essere necessariamente e pienamente individuato. A pag. 6 del suddetto rapporto, i tre fattori macro ad un certo punto diventano cinque criteri (catalogati come GT29 ISPRA) che, ancora, nella successiva classificazione di idoneità delle aree, diventano sei. All'interno poi di ciascuno di quest'ultimi macro-criteri, nelle pagine 7, 8, e 9, vengono esplicitati dei numeri variabili di sotto-criteri che non si comprende come siano stati fra loro ponderati e come la loro valenza possa essere riassunta nella irrazionale e schematica dicotomia del favorevole e non-favorevole.

Non solo, l'affermazione inserita nel documento (pag. 5, punto 2.2) che una soggettività nella valutazione è inevitabile, palesa una scarsa conoscenza dei sistemi decisionali, quando in campo scientifico esistono procedure matematiche esplicite, tradotte in maneggevoli software, ben collaudate in campo internazionale e capaci di ridurre drasticamente possibili soggettività (vedi metodo pairwise comparisons di scuola americana, Saaty 1980; metodo Simos et al. 1990, Figueira 2002, e metodo attractiveness, Vasnick 1968, entrambi di scuola prettamente europea). Una grande incongruenza dell'elaborazione Sogin, risiede nell'incomprensibile procedura per la determinazione dei pesi e che purtroppo è tutt'altro che logica e razionale. Non essendo elaborata alcuna

propedeutica assegnazione dei pesi ai tre fattori (macro-criteri), viene scelto come primo fattore, quello sismico, e attraverso di esso viene operata una immediata segmentazione delle alternative (siti eligibili), eseguita semplicemente sulla dicotomia favorevole e non favorevole, operando, sull'insieme delle alternative, una divisione fra eligibili e non. Seguendo tale logica, ignorando la relativa importanza fra criteri (Keeney et al. 1976, Roy et al. 1996, Scarelli 2011), viene assegnato implicitamente e sommariamente un incongruente peso del 50% al criterio sismico e 50% ai restanti criteri, e così via passando ad un secondo criterio preso in ordine di importanza (non è dato comprendere come e su quali basi), per poi procedere al penultimo criterio, e quindi al restante ultimo a cui non rimane altro che raccogliere soltanto il ritaglio di importanza lasciato dagli altri. Procedura che, ancora implicitamente, relega, all'ultimo criterio rimasto, un peso pari al 3%, e a questo punto ci si chiede, perché non toglierlo? Questa è stata proprio la sorte riservata al complesso dei criteri valenze agrarie, naturali, ambientali, archeologiche, che per alcuni siti sono portanti per l'economia del territorio e, in particolare, rilevanti sotto l'aspetto storico-antropico-culturale.

La semplicistica procedura<sup>1</sup> su cui è stata imperniata la proposta di idoneità della Sogin, e che va sotto il nome di metodo lessicografico, in campo scientifico è ormai ritenuta alquanto obsoleta, soppiantata, come è stata da tempo, da abbondante letteratura e da una serie di più attuali modelli operativi, capaci di recepire, all'interno del processo decisionale, parametri fondamentali quali pesi, indici di concordanza e di discordanza, soglie di veto e confronti a coppia, nel presente caso completamente ignorati. Stiamo parlando di parametri previsti anche per poter soddisfare quei minimi requisiti che un'etica di scelta prevede, specialmente per un compito così delicato come quello della selezione di siti eligibili per depositi speciali. E si perché è contemplata anche un'etica (Brans, 2002) per le scelte decisionali. Va rilevato che nel documento prodotto sembra non risulti alcun riferimento bibliografico alla ricchissima letteratura in ambito teoria delle decisioni, che gli incaricati alla elaborazione del rapporto avrebbero dovuto vagliare, per poter esperire proposte di modellistica più consone alla delicata problematica affrontata.

Va stigmatizzato che il modo di operare seguito nella proposta Sogin è in netta

---

1 Solo per fare un esempio, sarebbe come iniziare una prima e immediata selezione dei candidati per l'Accademia di Modena, ammettendo ad una seconda fase solo di quelli che avevano conseguito, nel corso liceale, un voto di matematica superiore a otto e scartando tutti gli altri; proseguendo ad ulteriore selezione con il voto, ad esempio, in filosofia lasciando poi per ultimo, non so, il test psico-attitudinale. Resterebbe così immediatamente eliminato il candidato con il voto sette in matematica, ma con ottime valutazioni nella totalità degli altri criteri.

contraddizione con il disposto dell'art. 27 del D.Lgs n. 31/2010, commi 3 e 7, in cui vengono espressamente messe sullo stesso piano le caratteristiche tecniche e socio-ambientali delle aree, come anche sottolineato nuovamente ai successivi punti 1 e 5. Non solo, lo stesso art. 5, al punto 2, lettera i, il progetto doveva essere corredato con le ipotesi di quantificazione dei potenziali benefici diretti a persone e imprese operanti sul territorio, quantificazione che doveva prendere posto a monte nel criterio socio-ambientale, e non a valle. Il criterio socio-economico-ambientale è ridotto ad un semplice palliativo. Si prefigura come un controsenso il fatto che, prima avvenga la proposta di scelta, e poi ad essa debba seguire una ventilata quantificazione di possibili benefici. Se il portatore di interesse non ne deriva assolutamente benefici, tutt'altro, ci si chiede che senso abbia la proposta! Dovrebbe essere proprio la scelta a far seguito alla suddetta quantificazione.

Quando poi all'interno di ciascun fattore sono stati individuati i micro-criteri esplicativi, nel rapporto non è certo emerso come questi siano stati calati all'interno dello schema decisionale e, quindi, come fossero stati eventualmente e opportunamente pesati perché potessero avere anch'essi una loro valenza. Purtroppo, anche in questa fase, il metodo lessicografico ha avuto la sua più esaustiva applicazione.

Vari esempi in campo europeo di applicazione dei modelli decisionali multi-criteriali propri dell'MCDA (Roy, 1985), parte integrante della scienza Ricerca Operativa, si distanziano nettamente dalla procedura seguita nel rapporto Sogin, sia nella struttura dell'albero decisionale, come anche nell'assegnazione dei pesi ai criteri individuati: vedi, in campo europeo, la scelta del progetto per il l'ultimo ponte per l'attraversamento del fiume Tago (Bana Costa, 1990, con il modello Electre), così anche l'ubicazione delle discariche per rifiuti solidi (in Svizzera, Simos, 1990; in Portogallo, Antunes et al. 2008; in Finlandia, Salminen et al. 1998); la scelta dei siti per l'ubicazione delle sei centrali nucleari in Belgio (con modello Prométhée, Brans et al. 1996, Roy et al. 1986), la scelta dei tre tra i quattordici siti individuati per discarica nella provincia di Torino (Norese, 2006) e così via. Non parliamo poi delle innumerevoli applicazioni, in campo intercontinentale, avute dal modello AHP (Analytic Hierachy Process di Saaty 1980) negli Stati Uniti, Canada e paesi asiatici quali Cina, Taiwan, Singapore, Corea. Tale ultimo modello prevede proprio una specifica sequenza analitica di gerarchie nella struttura dell'albero decisionale. Ciò per evidenziare la ricchezza in letteratura di modelli ben collaudati in campo scientifico internazionale e in campi operativi di fattibilità, modelli le cui linee procedurali nella proposta presentata, in modo particolare nella pesatura dei criteri, non sono state neppure marginalmente toccate, anzi ignorate.

Molte, infatti, le critiche oggettive da imputare alla quantificazione dei criteri;

una esplicitiva su tutte va riservata al giudizio dicotomico di fattibilità e non fattibilità, specialmente per criteri come quello sismico che avrebbe meritato ulteriori approfondimenti. Tale criterio non può essere imperniato sulla semplice delimitazione dell'area, e quindi sulla dicotomia ricade-non ricade, che ha portato all'assurdo, come avvenuto, che per due aree contigue, una ricada dentro una zonazione e l'altra fuori. Sarebbe stato molto più logico procedere ad una ulteriore e più approfondita classificazione sismica delle aree prese in considerazione attraverso la costruzione, sempre nel rispetto della carta sismica nazionale, di una più articolata scala valori che avrebbe certamente evitato l'assurdo di cui sopra a cui si è pervenuti nella ripartizione operata.

Qualora all'interno del modello fosse stato poi indispensabile introdurre determinati fattori tecnici di fattibilità, questi potevano benissimo essere considerati all'interno delle scale di valutazione, attraverso l'inserimento di specifiche soglie di veto<sup>2</sup> che i modelli elencati sono capaci di incorporare e avvalere e che avrebbero opportunamente segmentato le aree, spalmandole in fasce a più o meno elevata elegibilità.

Va puntualizzato, inoltre, che per criteri di natura qualitativa per cui risulterebbe difficile una loro quantificazione, è possibile, in ogni caso, una loro configurazione su scale nominali e/o ordinali che permettono una più equa valutazione delle alternative o siti individuati. Dei fattori qualitativi, presi in considerazione nel rapporto, ci si è ridotti, quasi sempre, alle semplici e, alquanto riduttive, sterili dicotomie.

Va rilevato che, in qualunque problema decisionale, specialmente per quelli di delicata natura, la modalità di svolgimento non può concludersi con una risoluzione di idoneità e poi, come previsto al punto 3 dell'art. 27 citato, darla solo in revisione ai portatori di interesse; ciò non comporta altro che calare una decisione dall'alto sulla testa del cittadino, quando esattamente a monte dovrebbero essere proprio i portatori di interesse (coadiuvati dalla figura di quella che in campo internazionale va sotto il nome di decision aider), sulla base dei criteri individuati dagli esperti e comunque assolutamente condivisi, effettuare le valutazioni e tentare una assegnazione dei pesi, seguendo le procedure standard sopra citate e già ampiamente collaudate. Tutto in contrasto con le procedure operative GDSS anch'esse ben catalogate in campo internazionale (Matsatsinis et al., 2002; Gray, 2008, Scarelli 1995) e che nel presente caso sono state completamente disattese e ignorate.

Per ultimo, il modello di decisione proposto non prevede l'indispensabile analisi della robustezza (robustness, Dias et 2002 e 2006, Roy 2010) o analisi post-ottimale, cioè la stabilità della soluzione ad una lieve variazione dei parametri di valutazione inseriti; non può di certo prevederla o integrarla la procedura proposta, stante l'attribuzione di valutazioni non attraverso scale, ma solo sul dicotomico aut aut, favorevole e non favorevole, da ritenere troppo riduttivo e fuorviante.

---

2 Come prevede espressamente il modello Electre III nella procedura sorting o  $\gamma$  problematic, Roy et al. 1993.

Per concludere, la proposta di ordine di idoneità elaborata dalla Sogin, sotto l'aspetto metodologico di sistema di supporto alla decisione in cui viene configurata, è da ritenere priva dei necessari requisiti scientifici e in particolare, alquanto lacunosa nella fase di approfondimenti e nella elaborazione delle risultanze. Inoltre, redatta in palese violazione alle direttive imposte dall'art. 27 del D.Lgs n.31/2010.

Viterbo, 29 gennaio 2021



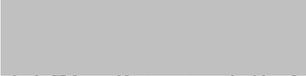
### **Riferimenti bibliografici**

1. Almeida-Dias, J., Figueira, J.R., Roy, B.: Electre Tri-C: a multiple criteria sorting method based on reference actions. *Eur. J. Oper. Res.* 204, 565–580 (2010).
2. Antunes A.P., Teixeira J.C., Coutinho M.S.: Managing solid waste through discrete location analysis: A case study in central Portugal. *Journal of the Operational Research Society* 59(8), 1038-1046, 2008.
3. Bana e Costa, C.: Readings in Multiple Criteria Decision Aid. *Springer, Heidelberg* (1990)
4. Brans J. P.: Ethics and decision. *Eur. J. of Oper. Res.*, 136(2), 340–352, 2002.
5. Brans J.P., Vincke Ph., Marechal B.: How to select and how to rank projects: The Promethee method, *Eur. J. Oper. Res.*, Vol. 24, Issue 2, February 1986, Pages 228-238.
6. Dias, L., Clímaco, J.: ELECTRE TRI for groups with imprecise information on parameter values. *Group Decis. Negot.* 9(5), 355–377 (2000).
7. Dias, L., Mousseau, V.: Inferring ELECTRE's veto-related parameters from outranking examples. *Eur. J. Oper. Res.* 170, 172–191 (2006).
8. Dias, L., Mousseau, V., Figueira, J., Clímaco, J.: An aggregation/disaggregation approach to obtain robust conclusions with ELECTRE TRI. *European Journal of Operational Research*, 138, 332–348 (2002).
9. Figueira, J., Roy, B.: Determining the weights of criteria in the ELECTRE type methods with a revised Simos' procedure. *Eur. J. Oper. Res.* 139, 317–326 (2002).
10. Gray P.: The nature of group decision support systems, 2008, Springer.
11. Hokkanen, J., Salminen, P.: Choosing a solid waste management system using multicriteria decision analysis. *Eur. J. Oper. Res.* 98(1), 19–36 (1997)
12. Keeney, R., Raiffa, H.: Decisions with Multiple Objectives: Preferences and Value Tradeoffs. *Wiley, New York* (1976).
13. Matsatsinis N.F., Samaras A.P.: MCDA and preference disaggregation in group decision support systems, *Eur. J. Oper. Res.*, 2001 – Elsevier.
14. Maystre, L., Pictet, J., Simos, J.: Les Méthodes Multicritères ELECTRE. *Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, Lausanne* (1994)
15. Norese, M.F.: ELECTRE III as a support for participatory decision-making on the localisation of waste-treatment plants. *Land Use Policy* 23, 76–85 (2006).
16. Norese M.F., Toso F.: Group decision and distributed technical support, *International Transactions in Operational Research*, 11 (2004), 395-417.
17. Roy, B.: Méthodologie Multicritère d'aide à la Décision. *Economica, Paris* (1985).
18. Roy, B.: A missing link in OR-AD: robustness analysis. *Found. Comput. Decis. Sci.* 23(3), 141–160 (1998).
19. Roy, B., Bouyssou, D.: Comparison of two decision-aid models applied to a nuclear plant siting example. *Eur. J. Oper. Res.* 25, 200–215 (1986).
20. Roy, B., Bouyssou, D.: Aide Multicritère à la Décision: Méthodes et Cas. *Economica, Paris* 1993.
21. Roy, B., Mousseau, V.: A theoretical framework for analysing the notion of relative importance of criteria. *J. Multicrit. Decis. Anal.* 5, 145–159 (1996).

22. Roy B.: Robustness in operational research and decision aiding: A multi-faceted issue. *European Journal of Operational Research*, 200:629–638, 2010.
23. Saaty, T.: *The Analytical Hierarchy Process*. McGraw-Hill, New York (1980).
24. Salminen, P., Hokkanen, J., Lahdelma, R.: Comparing multicriteria methods in the context of environmental problems. *Eur. J. Oper. Res.* 104(3), 485–496 (1998).
25. Scarelli A., Garay J. and Varga Z., Game-theoretic model for the conflict of producers with the environmental policy of the government. *Journal of Environmental Protection and Ecology* (2011), 12 (3 A), pp. 1544-1550.
26. Scarelli A., Kicsiny R., Piscopo V., and Varga Z.: Dynamic Stackelberg game model for water rationalization in drought emergency, *Journal of Hydrology*, Elsevier, 517, pp 557-565, 2014.
27. Scarelli A.: A Decisional Process as an Anti-entropy Phenomenon, *Foundations of Computing and Decision Sciences*, Vol. 20, N. 2, pp. 123-137, 1995.
28. Simos, J.: *Gestion des Déchets Solides Urbains Genevois: Les Faits, le Traitement, l'Analyse*. Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, Lausanne (1990).
29. Vansnick, J.C.: On the problem of weight in multiple criteria decision making (the non-compensatory approach). *Eur. J. Oper. Res.* 24, 288-294 (1986).

## ***LA QUESTIONE ANTROPICA***

Osservazioni sul piano di smaltimento di rifiuti nucleari in aree idonee del Bio-distretto della Via Amerina e delle Forre.

Pro 

Membro del Comitato Scientifico del Bio-distretto della Via Amerina e delle Forre  
Rappresentante dell'Università degli Studi della Tuscia nel "Consorzio Tiberina- Associazione consortile per l'Assemblea di Fiume e di Bacino del Tevere e per i relativi Patti e Contratti"

Sogin ha elaborato la proposta di Carta delle Aree Potenzialmente Idonee (CNAPI, DLgs 31/2010) per la localizzazione di un impianto di smaltimento superficiale di rifiuti radioattivi a bassa e media attività individuando nell'area del Bio-distretto della "Via Amerina e delle Forre" sei siti ricadenti nei Comuni di Corchiano, Gallese, Vasanello e Vignanello. Per la procedura di localizzazione dell'impianto di smaltimento sono stati seguiti i criteri del DL e le norme riportate nella guida Tecnica dell'ISPRA (GT 29) "Criteri per la localizzazione di un impianto di smaltimento superficiale di rifiuti radioattivi a bassa e media attività". Secondo tale guida, le caratteristiche del sito devono garantire "il confinamento e l'isolamento dei radionuclidi dalla biosfera, al fine di assicurare nel tempo la protezione della popolazione, dell'ambiente e dei beni". A tale riguardo, i criteri sono distinti in Criteri di Esclusione (CE) e Criteri di Approfondimento (CA).

La prima fase di attuazione di CNAPI ha riguardato la selezione di aree su scala nazionale individuate "tenendo conto di criteri connessi alle caratteristiche fisiche, chimiche, naturalistiche e antropiche del territorio". L'elencazione delle caratteristiche di idoneità del sito, collocando la componente antropica in posizione finale, qualifica l'operazione di deposito di rifiuti nucleari come una prevalente questione tecnica di supposto "isolamento" di materiali piuttosto che una questione antropica, legata a processi decisionali a carattere democratico di "accettazione" e di "sacrificio" della popolazione locale, che si esprime e decide per conto delle presenti e future generazioni. Con questa impostazione, la questione antropica è stata ridotta (o meglio liquidata nei CE) a due indicatori indiretti (distanza dai centri abitati e distanza da vie di comunicazione) che non colgono il significato sostanziale della presenza e dell'attività umana sul territorio. I due indicatori considerati riguardano solo la distanza degli insediamenti umani dal sito di deposito, confermando in modo inequivocabile che la scelta decisionale è fondata

sull'unico criterio di ridurre il rischio di contaminazione da una fonte potenziale. Con questa impostazione, l'uomo è considerato un semplice "oggetto" di contaminazione in uno scenario tecnocratico, dove è la tecnologia il vero "soggetto" imperante. Il tentativo di dequalificare la prerogativa umana più edificante, quella della decisione responsabile, traspare chiaramente dal procedimento decisionale adottato, assolutamente determinato da questioni tecniche. Le decisioni si prendono sotto "l'autorità dell'efficienza tecnologica" (supposto che essa sia efficiente, mentre spesso non lo è per gli effetti di imprevedibilità degli eventi e per gli errori umani), rendendo in pratica l'uomo schiavo dei suoi artefatti e sottoposto ai rischi incombenti.

La questione antropica dell'accettazione del sito non è marginale, come traspare da una visione tecnocratica dell'ambiente, ma fondante ed inalienabile come diritto della popolazione locale a decidere sull'uso presente e la destinazione futura del territorio per le generazioni a venire, in quanto il territorio (insieme sistemico di aria, acqua, suolo, biodiversità e cultura umana) è il bene comune totale da proteggere e conservare. Chi protegge il territorio protegge l'umanità. L'accostamento del termine "accettazione" con il termine "sacrificio" individua una posizione culturale di salvaguardia ecologica, consona ai tempi attuali, che dovrebbe costituire il fondamento di ogni responsabile decisione pubblica e privata quando essa risulti dalla consapevolezza dei rischi e dei danni a lungo termine di scelte tecnologiche non mature assunte in precedenza, come quella nucleare, implicante la produzione di rifiuti non riciclabili.

La popolazione del Bio-distretto della Via Amerina e delle Forre ha da tempo individuato la via da seguire per lo sviluppo del proprio territorio attraverso la scelta lungimirante ed istituzionalmente fondata dell'associazione degli attuali 13 comuni in un'area spaziale in riva destra del Tevere, denominata Bio-distretto della Via Amerina e delle Forre, che nelle parole chiave della intitolazione raccoglie lo spirito e la sostanza dello sviluppo sostenibile che vuole assicurare alle presenti e future generazioni. Questa volontà popolare è stata riconosciuta a livello regionale con una legge del 2019 che regola la istituzione dei Bio-distretti nel Lazio. La parola Bio-distretto segnala, come da Statuto ( Allegato 1) la volontà pubblica di impostare lo sviluppo del proprio territorio secondo i principi di sostenibilità, derivanti dalla scienza transdisciplinare dell'agroecologia, per fornire i servizi ecosistemici di supporto, regolazione, produzione e cultura che costituiscono la base irrinunciabile dell'integrazione armonica dei sistemi di attività umane nel contesto ambientale ( Allegato 2 Agricoltura e Servizi ecologici ,Fabio Caporali, 2019. De Agostini, CittàStudi Edizioni). La designazione "Via Amerina" individua un'antica

via di collegamento nel territorio falisco tra la Roma imperiale, le native popolazioni umbre e gli insediamenti etruschi, segno tangibile di relazioni tra etnie e civiltà diverse ampiamente documentate dai reperti archeologici circostanti. Infine, la designazione Forre identifica i “Monumenti naturali” di derivazione geologica, scavati nella roccia madre vulcanica dalle scorrere perenne delle acque, e rivestiti dalla vegetazione naturale che si insedia con differenti variazioni floristiche in rapporto ad esposizione dei versanti, profondità di suolo ed altezza sull’orizzonte basale dei fiumi e torrenti che scorrono alla base. Tutto questo costituisce un paesaggio unico di integrazione armonica e coevoluzione uomo-natura, a testimonianza di una storia che ha sempre visto l’uomo come attore e costruttore a presidio del territorio, con le case incastonate sulle rocce e le tombe scavate nelle pareti rocciose. Questo scenario paesaggistico di coevoluzione, costruito in millenni di storia, non merita centro l’introduzione di un segno permanente come un deposito di scorie nucleari, assolutamente contrario ai rapporti armonici tra l’uomo e la comunità biologica che si è sviluppata su questo pianeta. Sarebbe come rinnegare la tradizione ed instaurare invece un “monumento al nucleare”, come testimonianza durevole di violenza verso l’intera comunità biologica e la razionalità umana, proprio in un’area destinata dalla popolazione locale a seguire i principi dello sviluppo sostenibile, a cominciare dall’agricoltura biologica (allegato 3, Bio-Agricoltura, 2014, I bio-distretti in Italia e in Europa, un nuovo modello culturale, Edizioni AIAB). Le popolazioni del Bio-distretto non possono accettare l’insediamento di un deposito di scorie nucleari, sia per la loro storia, sia per il loro futuro istituzionalmente deliberato. Le popolazioni locali del Bio-distretto non sono in grado di associare all’accettazione anche il sacrificio. Imporre la costruzione del deposito sarebbe un atto inconciliabile con la “sacralità” di questi luoghi, dove spirito e materia si sono armoniosamente congiunti in virtuosa operosità, secondo il mandato biblico di “coltivare e custodire la terra”. Questa terra e questo popolo hanno coltivato, custodito e sviluppato da secoli lo spirito Francescano, a partire da San Francesco e San Bonaventura da Bagnoregio, fino a giungere a Papa Francesco che continua a rafforzarlo con entusiasmo, fermezza e saggezza, come testimoniano le sue ultime encicliche *Laudato si’* (2015) e *Fratelli Tutti* (2020). Magistrale è il suo insegnamento sull’ecologia integrale, che dovrebbe essere fatto proprio da qualsiasi decisore politico riguardo al governo del territorio, perché “è fondamentale cercare soluzioni integrali, che considerino le interazioni dei sistemi naturali tra loro e con i sistemi sociali. Non ci sono due crisi separate, una ambientale e un’altra sociale, bensì una sola e complessa crisi socio-ambientale” (LS 139). Queste considerazioni che provengono da una autorità morale quale la Chiesa Cattolica e sollecitano una “conversione ecologica” dei singoli individui e di tutte le istituzioni, rivendicano il primato dell’etica nelle questioni decisionali che riguardano il” bene

comune”, ossia il complesso sistema socio-ambientale, ad ogni livello di organizzazione gerarchica amministrativa o geografica. Per tutte le ragioni sopra elencate, l’area del Bio-distretto della Via Amerina e delle Forre, avrebbe dovuto essere esclusa a priori, secondo i requisiti che soddisfano le aspettative della popolazione locale e non quelle della imposizione tecnocratica.

Per quanto concerne l’assegnazione del corretto peso alla questione antropica, i due indicatori che effettivamente segnalano il grado di presenza e di attività umana sul territorio sono quelli della densità demografica e della densità delle aziende agrarie, in quanto l’agricoltura è la forma d’uso più estesa sul territorio. Nel caso specifico (Cfr. Allegato 3), il Bio-distretto della Via Amerinas e delle Forre si contraddistingue per una densità demografica piuttosto stabile ed elevata per una zona rurale (densità comunale largamente superiore a 100 abitanti per Km<sup>2</sup>) e per una densità elevata di aziende agrarie, specialmente quelle a conduzione biologica, che supera il 20% della SAU (superficie agraria utilizzata). Quest’ultimo dato, comparativamente alla situazione italiana dove l’agricoltura biologica ha attualmente un’incidenza SAU di circa il 16%, esprime l’elevato grado di qualità del sistema socio-ambientale corrente, che assolutamente non merita di essere compromesso da un procedimento decisionale tecnocratico che contraddice le decisioni da tempo assunte dalla popolazione locale e che quindi penalizza fortemente proprio coloro che meglio rispondono alle esigenze inderogabili di sviluppo sostenibile sollecitato dalle istituzioni internazionali (ONU, Agenda 2030) ed Europeee. I due indicatori (densità demografica e densità delle aziende biologiche) si rafforzano reciprocamente, indicando il primo un adeguato e stabile presidio del territorio da parte della popolazione umana, ed il secondo un uso dell’ambiente rurale conforme ai principi dell’agricoltura biologica (salute, ecologia, equità e cura) che fornisce servizi ecosistemici in termini di supporto, regolazione climatica, produzione e cultura.

Un ‘ulteriore elemento di qualificazione antropica per il Bio-distretto della Via Amerina e delle Forre è lo stretto legame con l’Università degli Studi della Tuscia, formalizzato da apposita convenzione (Allegato 4), dove viene ribadito il reciproco interesse a procedere ad iniziative congiunte per lo sviluppo sostenibile del territorio, nello spirito affermato dalla Magna Charta delle Università Europee, che riguarda l’impegno a realizzare una educazione, formazione e gestione territoriale “nel rispetto delle grandi armonie dell’ambiente naturale e della vita”.

Per tutte le ragioni sopra elencate, si ritiene indispensabile raccomandare l’esclusione delle aree del Bio-distretto della Via Amerina e delle Forre dalla Carta delle Aree Potenzialmente Idonee ad ospitare un impianto superficiale di smaltimento di rifiuti radioattivi a bassa e media attività.

## ***OSSERVAZIONI ai CRITERI di ESCLUSIONE CE4 e CE14***

**Prof.** 

Dipartimento di Scienze Ecologiche e Biologiche - Università degli Studi della Tuscia

### **Criterio di Esclusione CE4**

Nella Guida dell'ISPRA si sostiene che per la localizzazione dei siti, sulla base delle raccomandazioni elaborate dagli organismi internazionali ed in particolare dalla IAEA, si è tenuto conto tra l'altro della "stabilità geologica, geomorfologica ed idraulica dell'area al fine di garantire la sicurezza e la funzionalità delle strutture ingegneristiche da realizzare secondo barriere artificiali multiple". Questo vincolo è tradotto nel Criterio di Esclusione CE4 e cioè che sono da escludere le aree "caratterizzate da rischio e/o pericolosità geomorfologica e/o idraulica di qualsiasi grado e le fasce fluviali". Per valutare il rischio di frane e di inondazioni sono state prese in considerazione "le aree a rischio e/o pericolosità geomorfologica e/o idraulica di qualsiasi grado (da moderato a molto elevato) e le fasce fluviali A, B e C indicate nei Piani di Assetto Idrogeologico (PAI), nonché le aree catalogate nell'Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia (IFFI)". Le aree VT-11, VT-12, VT-15, VT-16 e VT-20 secondo SOGIN, dall'analisi degli strumenti di pianificazione di bacino e dell'Inventario dei Fenomeni Franosi

#### **Osservazioni**

Come riportato negli elaborati cartografici dei documenti SN GS 00120, SN GS 00121, SN GS 00122, SN GS 00123 e SN GS 00125, le aree VT-11, VT-12, VT-15, VT-16 e VT-20 ricadono su pianori delle formazioni ignimbriche del complesso vulcanico di Vico. I pianori sono caratterizzati da debole pendenza e non presentano significative forme di erosione superficiali, sia dall'esame della cartografia sia da rilievi in sito.

I limiti delle aree individuate, corrispondenti con i limiti dei pianori ignimbrici, sono però definiti da fasce parallele ai torrenti a deflusso radiale, che tipicamente costituiscono il reticolo idrografico del complesso vulcanico. Questi torrenti presentano spesso profonde incisioni nelle formazioni ignimbriche vicane e talvolta nel loro substrato (Ignimbrite Cimina e formazioni sedimentarie pleistoceniche). Differenze di quota tra il pianoro e l'alveo dei torrenti possono arrivare fino ad alcune decine di metri nelle aree in esame, determinando così delle scarpate a notevole pendenza, che, come risulta dalle Tavole 1 e 2 dei citati documenti, in alcuni casi ricadono proprio ai limiti delle aree individuate come potenzialmente idonee (Fig. 1). Queste scarpate sono indice di una dinamica geomorfologica in atto legata all'azione delle acque di scorrimento

superficiale, che determina nel tempo l'approfondimento dell'incisione torrentizia agevolata peraltro dalla scarsa competenza delle formazioni ignimbriche.

Le scarpate delle incisioni torrentizie più acclivi sono inoltre interessate da fenomeni di crollo e ribaltamento diffusi, come si può vedere per esempio in Figura 2. Questi fenomeni sono funzione, oltre che dell'acclività del versante, del grado di fratturazione delle formazioni ignimbriche (numero di famiglie di discontinuità, orientazione delle stesse rispetto al versante, apertura e rugosità delle discontinuità, ecc.). In particolare, in queste situazioni sono stati riscontrati processi deformativi in atto per effetto della degradazione delle scarpate e del progressivo scarico tensionale connessi con l'evoluzione dei profili vallivi e dunque con l'attività erosiva dei fondivalle, come ampiamente dimostrato in letteratura soprattutto in corrispondenza delle rupi dei centri abitati del Lazio e dell'Umbria (per esempio, Lembo Fazio et al. 1984; Barla et al. 1990; Tommasi et al. 1996; Conversini et al. 1995; ENEA 1990; Bozzano et al. 2005).

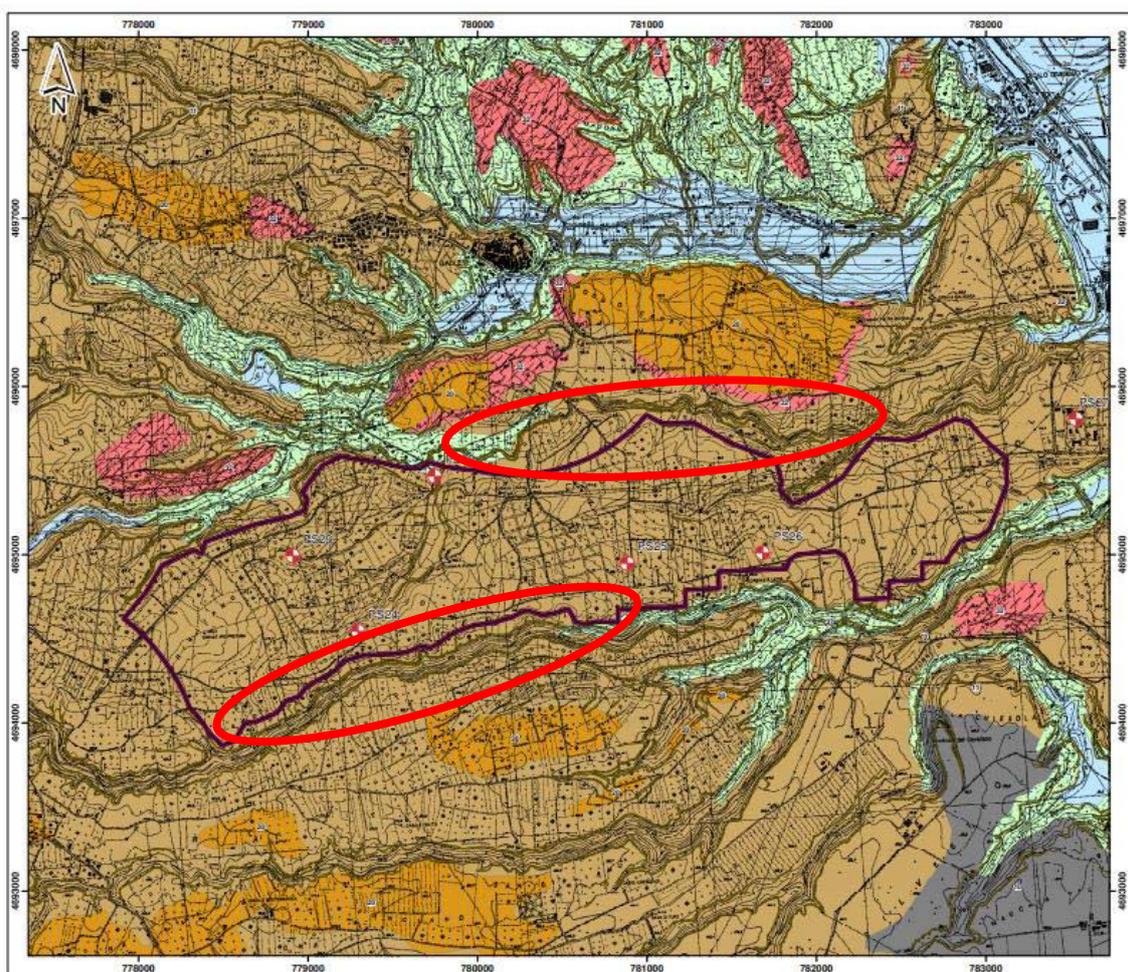


Fig. 1 Esempio di scarpate con notevole pendenza nelle zone marginali dell'area VT-15 (base cartografica da SOGIN, documento SN GS 00122).



Fig. 2 Esempio di fenomeni di crollo e ribaltamento che interessano le scarpate dei torrenti in esame.

I fenomeni di crollo e ribaltamento che interessano le scarpate ignimbritiche determinano nel tempo un loro progressivo arretramento che può interessare le zone marginali delle aree individuate da SOGIN. Pertanto, queste zone marginali sono caratterizzate da pericolosità geomorfologica. In qualche caso (per esempio, per le aree VT-11 e VT-16), le scarpate suscettibili a fenomeni di crollo e ribaltamento ricadono all'interno delle aree selezionate o immediatamente ai loro limiti (Fig. 3).

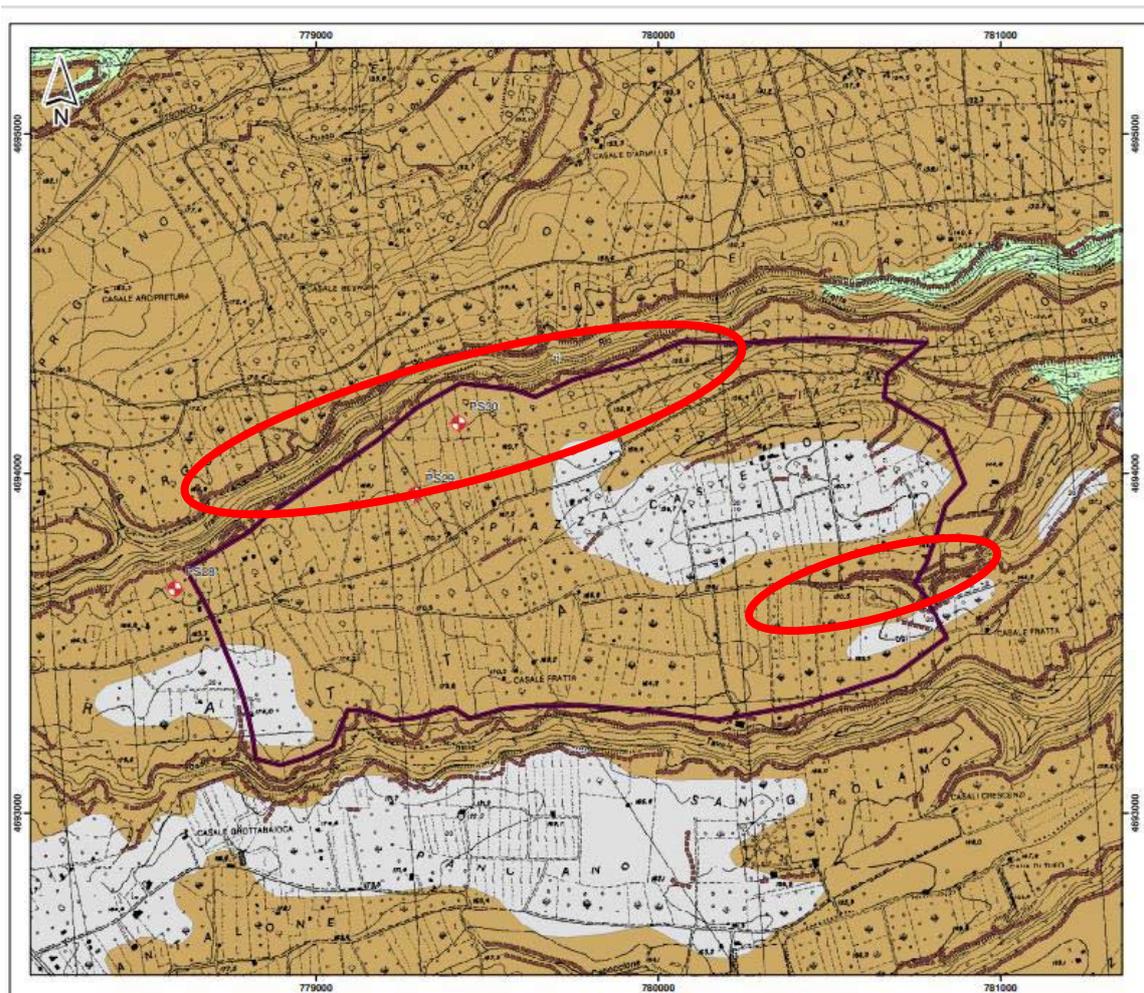


Fig. 3 Esempio di scarpate dei torrenti suscettibili a fenomeni di crollo e ribaltamento ricadenti ai margini o all'interno dell'area VT-16 (base cartografica da SOGIN, documento SN GS 00123).

D'altra parte, questi fenomeni franosi sono documentati nei versanti orientali del complesso vulcanico proprio dal catalogo dell'IFFI (Fig. 4). E' ovvio che i fenomeni censiti dall'IFFI sono quelli prossimi ai centri abitati, dove le frane sono segnalate dai rilievi tecnici delle autorità locali o dalla popolazione. Certamente non sono segnalati i fenomeni franosi che interessano aree disabitate o impervie, come risulta essere l'ambiente delle scarpate dei torrenti in esame. Tuttavia le condizioni geologiche e geomorfologiche dei fenomeni riportati in Figura 4a sono esattamente paragonabili con quelli non segnalati, ma che interessano diffusamente le scarpate dei torrenti in esame. Quindi si può dire che, interpretando quanto è riportato nella base conoscitiva considerata da SOGIN (cioè il catalogo IFFI), era facile dedurre la pericolosità geomorfologica a cui sono esposte le aree VT-11, VT-12, VT-15, VT-16 e VT-20.

In definitiva, i fenomeni diffusi di crollo e ribaltamento delle scarpate marginali delle aree VT-11, VT-12, VT-15, VT-16 e VT-20 e le implicazioni che questi fenomeni hanno sulla dinamica di arretramento delle stesse nel tempo sono motivi sufficienti per definirne

la loro instabilità geomorfologica. Quindi, sulla base dei criteri adottati da ISPRA e da SOGIN, le anzidette aree devono essere escluse dalla possibilità di ospitare il Deposito Nazionale.

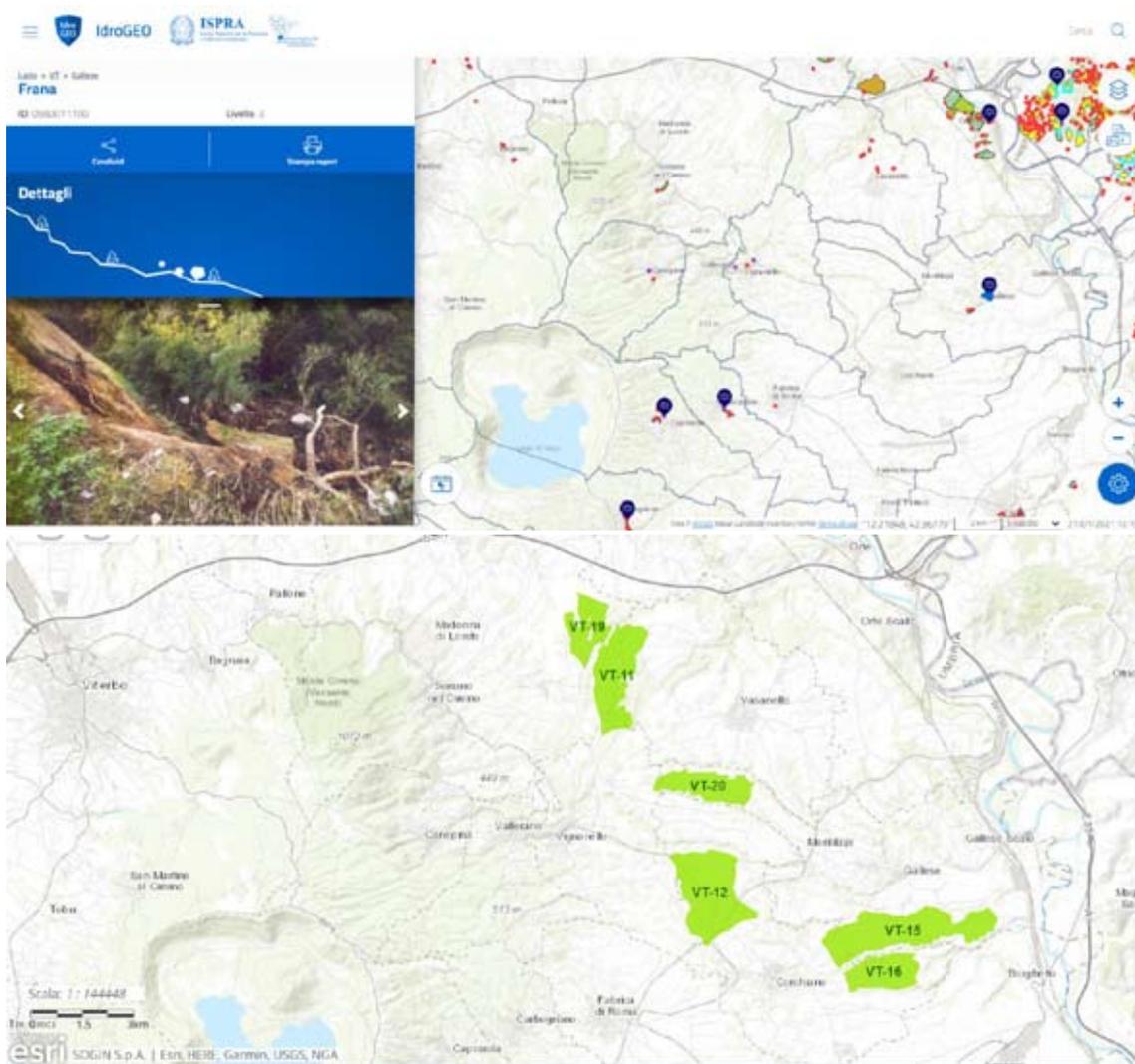


Fig. 4 Confronto tra le aree con crolli e ribaltamenti diffusi (punti rossi e viola) censiti dall'IFFI (a) ed ubicazione delle aree potenzialmente idonee individuate da Sogin (b).

### Criterio di Esclusione CE14

Nella Guida dell'ISPRA si sostiene che per la localizzazione dei siti, sulla base delle raccomandazioni elaborate dagli organismi internazionali ed in particolare dalla IAEA, si è tenuto conto tra l'altro dell'“*isolamento del deposito da risorse naturali del sottosuolo*”. Questo vincolo è tradotto nel Criterio di Esclusione CE14 e cioè che sono da escludere le aree “caratterizzate dalla presenza nota di importanti risorse del sottosuolo” in quanto “*lo sfruttamento di risorse del sottosuolo già individuate negli*

*strumenti di pianificazione e vincolo territoriale [idriche, energetiche (gas, petrolio o di tipo geotermico) e minerarie] può essere compromesso dalla costruzione del deposito e può determinare insediamenti futuri di attività umane, compromettendo l'isolamento del deposito stesso". Secondo SOGIN, "dall'analisi degli strumenti di pianificazione di settore, dei database dell'UNMIG (Ufficio Nazionale Minerario per gli Idrocarburi e le Georisorse - MiSE), nonché da valutazioni basate su dati bibliografici", nel sottosuolo dell'aree VT-11, VT-12, VT-15, VT-16 e VT-20 "non è nota la presenza di importanti risorse idriche, energetiche e minerarie".*

### **Osservazioni**

E' ampiamente noto che gli acquiferi vulcanici ospitano importanti risorse idriche sotterranee utilizzate per il locale approvvigionamento idropotabile, irriguo e industriale in Italia centrale e meridionale (per esempio, Celico 1983; Boni et al. 1986; Civita 2008; De Vita et al. 2018).

Le aree VT-11, VT-12, VT-15, VT-16 e VT-20 ricadono nel settore orientale del sistema idrogeologico cimino-vicano (Fig. 5), per il quale sono disponibili diversi studi a scala regionale (Ambrosi et al. 1984; Boni et al. 1986; Capelli et al. 1999) ed a scala di singolo sistema (Capelli et al. 2005; Baiocchi et al. 2006).

Le vulcaniti dei complessi vulcanici del Cimino e Vico costituiscono nel loro insieme un sistema idrogeologico limitato a NE, NO, O e SO dall'affioramento di complessi relativamente poco permeabili, corrispondenti alle unità del substrato sedimentario delle vulcaniti (Fig. 5). Un altro tipo di contorno corrisponde ai tratti terminali dei torrenti che incidono i rilievi vulcanici, dove essi drenano la falda di base. Il terzo tipo di contorno corrisponde alle unità sabbioso-conglomeratiche pleistoceniche che cingono a SE le vulcaniti. Tale contorno, a causa della locale alta permeabilità delle unità costituenti il substrato delle vulcaniti, permette il flusso dall'acquifero vulcanico verso l'acquifero della piana alluvionale del Tevere. Il limite inferiore del sistema idrogeologico è rappresentato dal substrato sedimentario, la cui articolata morfologia comporta spessori variabili dell'acquifero vulcanico (da pochi metri fino a diverse centinaia di metri) (Fig. 6) (Baiocchi et al. 2006).

La circolazione idrica sotterranea all'interno delle vulcaniti avviene secondo una falda di base continua e più falde sospese limitate e discontinue (Fig. 6). Per la falda di base, si riconosce un flusso di tipo radiale divergente, condizionato dai limiti del sistema. La morfologia piezometrica segue la topografia, soprattutto nella porzione centrale comprendente i domi cimini e la caldera del Lago di Vico, dove all'alto morfologico corrisponde l'alto piezometrico. In quest'area, inoltre, è ben evidente l'azione del lago sul flusso idrico sotterraneo, che alimenta il lago nel settore settentrionale ed è alimentato dalle acque del lago negli altri settori (Fig. 5).

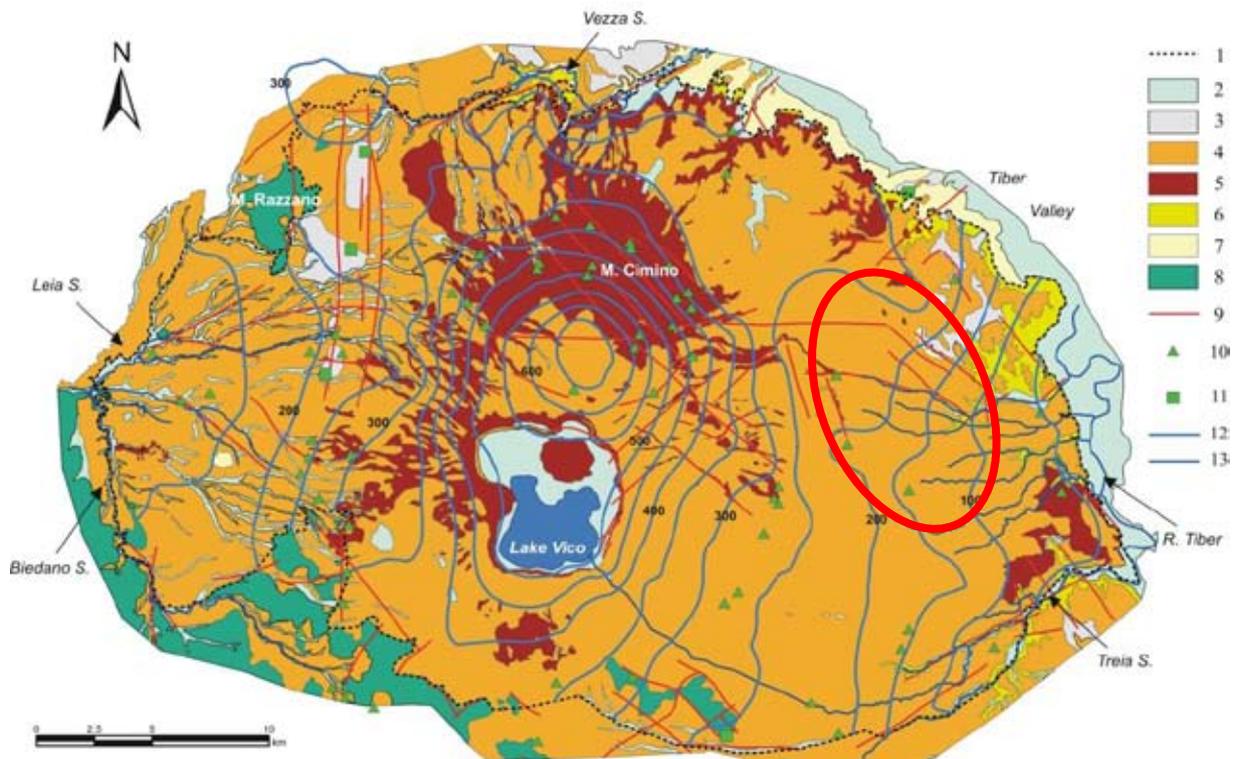


Fig. 5 Carta idrogeologica schematica del sistema cimino-vicano (da Baiocchi et al., 2006) con indicazione dell'area dei siti SOGIN (ellisse rossa): 1) limiti dell'area di studio; 2) complesso alluvionale; 3) complesso dei travertini; 4) complesso piroclastico; 5) complesso lavico-piroclastico; 6) complesso sabbioso-conglomeratico; 7) complesso argilloso-sabbioso; 8) complesso calcareo-marnoso-argilloso; 9) faglie e fratture; 10) sorgenti (portata > 5 l/s); 11) principali sorgenti minerali e termali; 12) curve isopiezometriche e relative quote in m s.l.m.; 13) torrenti drenanti.

La porzione centrale dell'acquifero è circoscritta da una fascia ad elevato gradiente idraulico (dal 4% al 7%), oltre la quale si riconoscono direzioni di flusso condizionate principalmente dai limiti impermeabili, dalle quote dei torrenti e da quelle piezometriche degli acquiferi limitrofi. I recapiti delle acque sotterranee sono i torrenti drenanti dei versanti orientale, sud-orientale, occidentale e settentrionale (sorgenti lineari) e le sorgenti localizzate riconducibili a falde sospese ed alla falda di base. Queste ultime sono caratterizzate da portate fino a diverse decine di litri al secondo. Significativi travasi idrici sotterranei avvengono dall'acquifero vulcanico verso i depositi alluvionali del Fiume Tevere nel settore orientale del sistema idrogeologico (Fig. 5 e 6). La porzione centrale del sistema, comprendente i domi cimini e la caldera del Lago di Vico, è caratterizzata dai più bassi valori di trasmissività (generalmente il parametro è compreso tra gli ordini di grandezza  $10^{-6}$  e  $10^{-4}$  m<sup>2</sup>/s); verso le porzioni marginali a O e SE, l'acquifero mostra i valori più elevati di trasmissività (fino a  $10^{-2}$  m<sup>2</sup>/s) (Baiocchi et al. 2006).

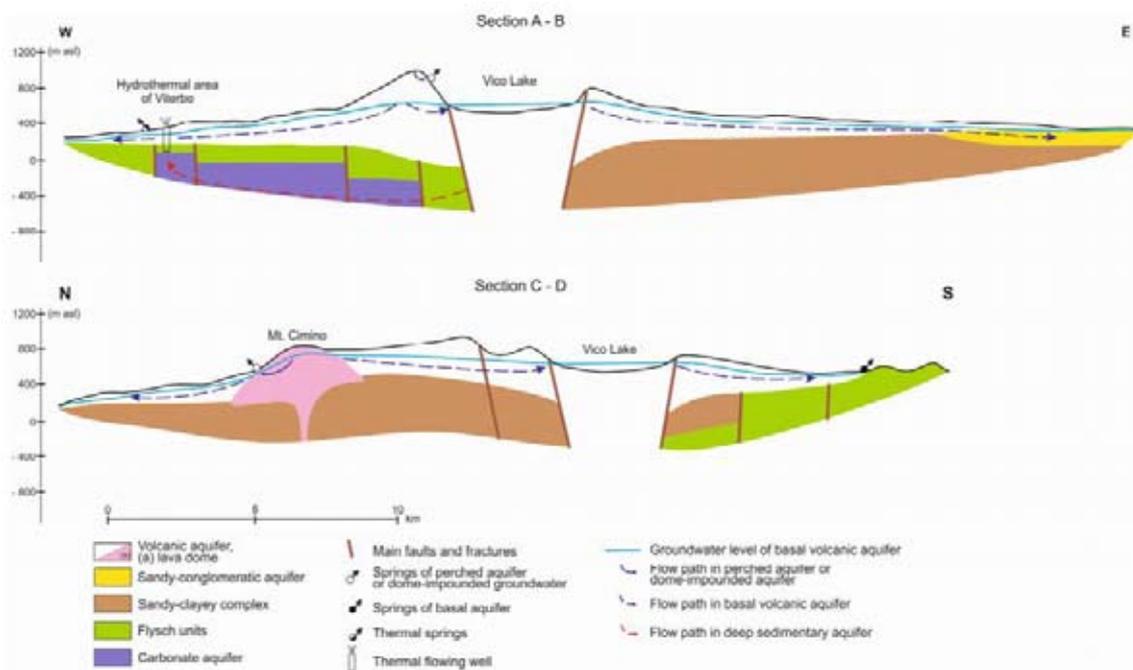


Fig. 6 Sezioni idrogeologiche schematiche attraverso il sistema idrogeologico cimino-vicano (Armiento et al. 2015).

Dal bilancio idrologico medio annuo dell'intero sistema (circa 900 km<sup>2</sup>), risulta una portata complessiva delle acque sotterranee compresa tra 5 e 7 m<sup>3</sup>/s. Le uscite di acque sotterranee dal sistema, stimate in circa 6 m<sup>3</sup>/s, sono rappresentate principalmente da incrementi di portata in alveo, da travasi idrici sotterranei verso acquiferi limitrofi, da efflussi dalle sorgenti e da prelievi mediante pozzi, questi principalmente al servizio del fabbisogno irriguo e potabile (Baiocchi et al. 2006).

In particolare, se si considerano i dati del locale gestore idrico (ATO1 Regione Lazio), il volume annuo captato dall'acquifero cimino-vicano nel 2000 per uso potabile è di circa 11.5 milioni di m<sup>3</sup>, servendo una popolazione di circa 173000 abitanti (Baiocchi et al. 2013). Non è disponibile un censimento dei volumi di acque captate per uso irriguo, ma dalle stime effettuate esso è di gran lunga superiore a quello utilizzato per l'uso potabile (Capelli et al. 2005).

Nel versante orientale del sistema idrogeologico, dove ricadono le aree VT-11, VT-12, VT-15, VT-16 e VT-20 (Fig. 5), esistono dunque importanti risorse idriche sotterranee. Per avere un'idea dell'utilizzo di questa

risorsa si può considerare, a titolo di esempio, la distribuzione dei pozzi, delle sorgenti e dei torrenti drenanti le acque sotterranee rilevati nell'intorno del territorio comunale di Corchiano (Fig. 7).

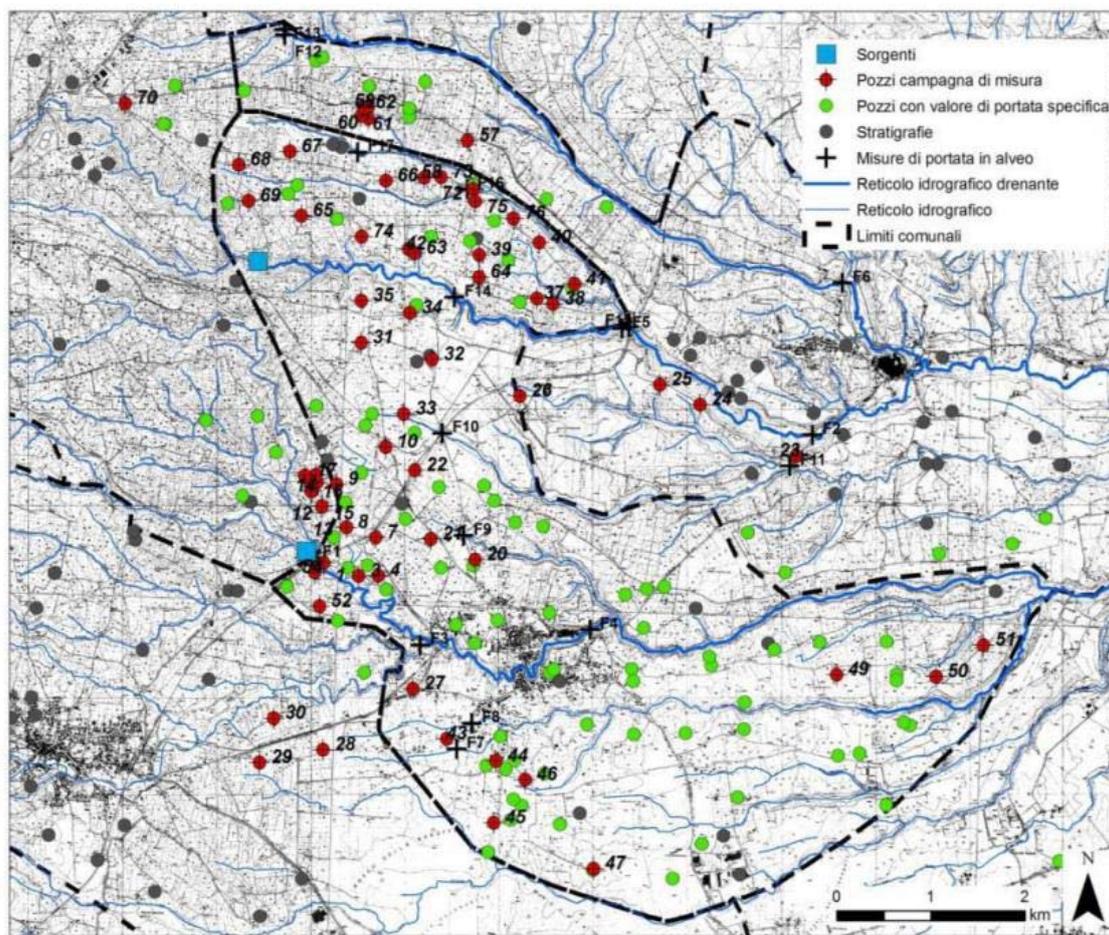


Fig. 7 Esempio della distribuzione di pozzi, sorgenti e torrenti drenanti nel territorio comunale di Corchiano.

Nel versante orientale del sistema idrogeologico, inoltre, oltre ai già segnalati significativi travasi idrici sotterranei dall'acquifero vulcanico verso gli acquiferi alluvionali della valle del Tevere, sono state anche individuate anche le acque sotterranee con le migliori caratteristiche di qualità del sistema idrogeologico, se si fa riferimento al contenuto geogenico di Arsenico delle acque sotterranee, tipico degli acquiferi vulcanici dell'Alto Lazio (per esempio, Angelone et al. 2009; Armiento et al. 2015). Infatti come si può vedere in Figura 8, è proprio nel settore orientale che il contenuto di Arsenico nelle acque sotterranee è il più basso relativamente agli altri settori del sistema idrogeologico.

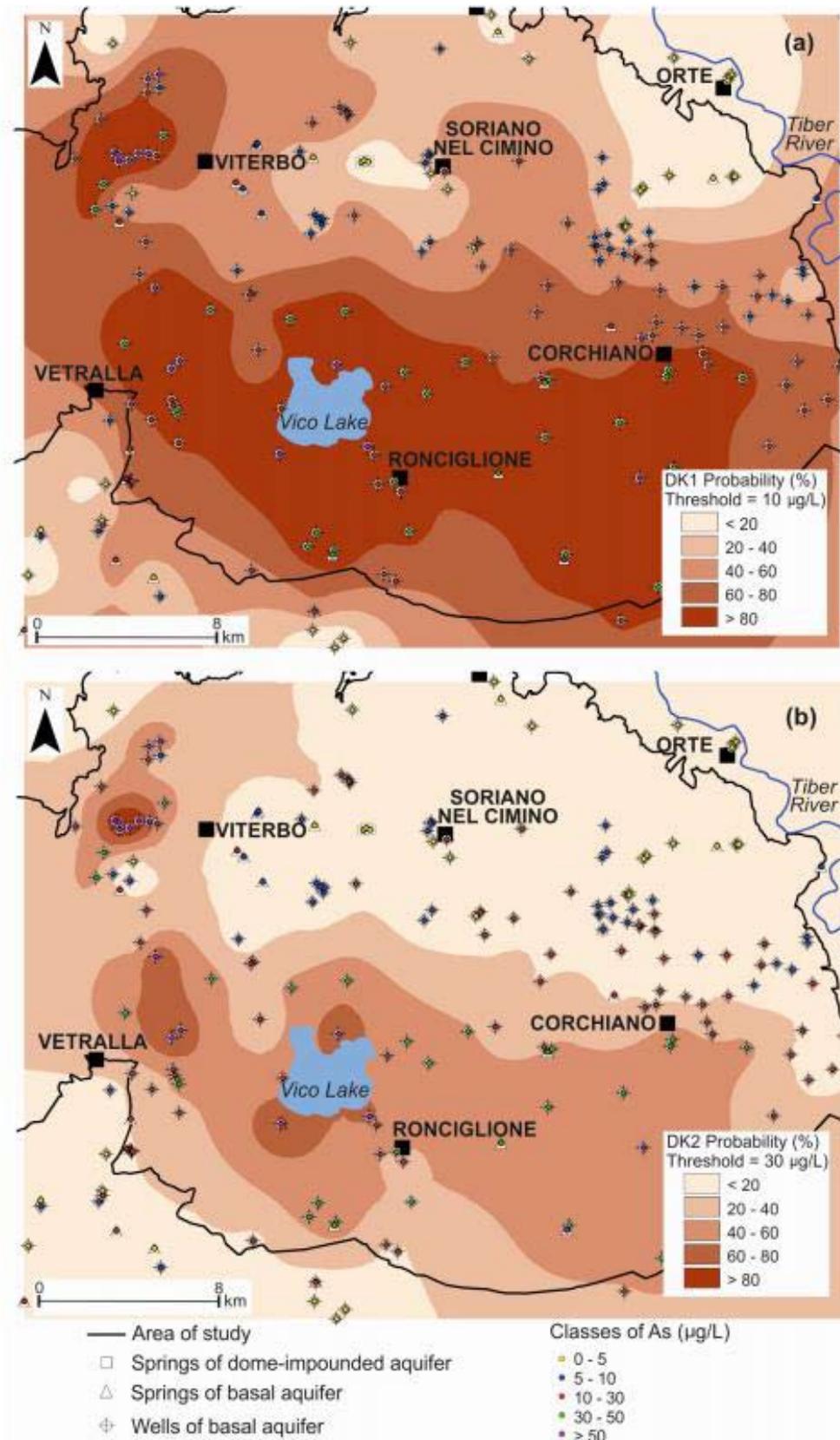


Fig. 8 Distribuzione dell'Arsenico nelle acque della falda di base secondo il metodo del disjunctive kriging con soglia di 10 µg/L (a) e con soglia di 30 µg/L (b) (Armiento et al. 2015).

Circa la presenza di risorse idriche sotterranee nel sottosuolo delle aree VT-11, VT-12, VT-15, VT-16 e VT-20 risulta peraltro anche dai documenti SN GS 00120, SN GS 00121, SN GS 00122, SN GS 00123 e SN GS 00125 della SOGIN. Infatti, in questi documenti è evidenziata la presenza della falda di base dell'acquifero vulcanico, di sorgenti lineari e di sorgenti puntuali. Anzi l'area VT-12 si trova esattamente nella zona di ricarica di una delle più importanti sorgenti dell'area in termini di portata, la Sorgente Cenciano, utilizzata a scopo idropotabile per l'approvvigionamento di Corchiano (cfr. Tavola 2 del documento SN GS 00121). Poco a Nord dell'area VT-12, inoltre, scaturisce un'altra importante sorgente, la Sorgente Chiare Fontane, anch'essa utilizzata a scopo idropotabile (nel complesso le due sorgenti hanno una portata di circa 120 L/s).

Quanto desunto dalle letteratura e dagli stessi documenti della SOGIN evidenzia dunque che nel sottosuolo delle aree VT-11, VT-12, VT-15, VT-16 e VT-20 esistono importanti risorse idriche sotterranee. Basandosi sui criteri della Guida dell'ISPRA quindi queste aree devono essere escluse dalla possibilità di ospitare il Deposito Nazionale. Inoltre, considerata la locale direzione del flusso idrico sotterraneo, una eventuale contaminazione della falda di base dell'acquifero vulcanico, oltre ad impattare sulle acque dei torrenti e delle sorgenti dell'acquifero vulcanico, si propagherebbe verso gli acquiferi alluvionali della valle del Tevere e nelle acque dello stesso fiume.

### *Riferimenti bibliografici*

Ambrosi U., Bono P., Capelli G., Goletti M. (1984) Carta Idrogeologica della Regione Sedimentaria del Lazio Nord-Occidentale e della Toscana Meridionale. C.N.R. (Centro di studio per la geologia dell'Italia Centrale) ed Istituto di Geologia e Paleontologia - Università degli Studi "La Sapienza", Roma.

Angelone M., Cremisini C., Piscopo V., Proposito M., Spaziani F. (2009) Influence of hydrostratigraphy and structural setting on the arsenic occurrence in groundwater of the Cimino-Vico volcanic area (Central Italy). *Hydrogeol. J.*, 17, 901-914.

Armiento G., Baiocchi A., Cremisini C., Crovato C., Lotti F., Lucentini L., Mazzuoli M., Nardi E., Piscopo V., Proposito M., Veschetti E. (2015). An integrated approach to identify water resources for human consumption in an area affected by high natural arsenic content. *Water*, 7, 5091-5114.

Baiocchi A., Dragoni W., Lotti F., Luzzi G., Piscopo V. (2006) Outline of the hydrogeology of the Cimino and Vico volcanic area and of the interaction between groundwater and Lake Vico (Lazio Region, Central Italy). *Boll. Soc. Geol. It.*, 125, 187-202.

Baiocchi A., Coletta A., Esposito L., Lotti F., Piscopo V. (2013) Sustainable groundwater development in a naturally arsenic-contaminated aquifer: the case of the Cimino-Vico volcanic area (central Italy). *It. J. Eng. Geol. Environ.*, 1, 5-17.

Barla G., Borri Brunetto M., Vai L. (1990) Un esempio di modellazione matematica in rocce tenere: la rupe di Orvieto. *Atti delle Conferenze di Geotecnica di Torino, III ciclo*, cap. 14, 1-12.

Boni C., Bono P., Capelli G. (1986) Schema idrogeologico dell'Italia centrale. *Mem. Soc. Geol. It.*, 35, 991-1012.

Bozzano F., Floris M., Gaeta M., Martino S., Scarascia Mugnozza G. (2005) Assetto geologico ed evoluzione per frana di rupi vulcaniche nel Lazio Settentrionale. *Boll. Soc. Geol. It.*, 124, 413-436.

Capelli G., Cecili A., Montesanti A., Petitta M., Salvati R. (1999) Identificazione degli acquiferi profondi e delle risorse strategiche nel dominio vulcanico Vulsino-Cimino-Sabatino. In: *Atti del 3° Convegno Nazionale sulla Protezione e Gestione delle Acque sotterranee per il Terzo Millennio*. 13-15 Ottobre 1999, Parma.

Capelli G., Mazza R., Gazzetti C. (2005) Strumenti e strategie per la tutela e l'uso compatibile della risorsa idrica nel Lazio. *Gli acquiferi vulcanici*. Pitagora Editrice, Bologna.

Celico (1983) *Idrogeologia dell'Italia centro-meridionale*. Quaderni della Cassa per il Mezzogiorno 4/2, Roma, 225 p.

Civita M. (2008) L'assetto idrogeologico del territorio italiano: risorse e problematiche. *Quaderni della Società Geologica Italiana*, 3, 34 p.

Conversini P., Martini E., Pane V., Piali G., Tacconi P., Tortoioli L., Ubertini L. (1995) La rupe di Orvieto ed il colle di Todi: due casi di città fragili. *Geol. Appl. e Idrogeol.*, 30, 211-224.

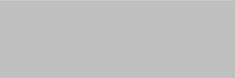
De Vita P., Allocca V., Celico F., Fabbrocino S., Mattia C., Monacelli G., Musilli I., Piscopo V., Scalise A.R., Summa G., Tranfaglia G., Celico P. (2018) Hydrogeology of continental southern Italy. *Journal of Maps*, 14, 230-241.

ENEA (1990) *Civita di Bagnoregio, osservazioni geologiche e monitoraggio storico dell'ambiente*. Associazione Progetto Civita.

Lembo Fazio A., Manfredini G., Ribacchi R., Sciotti M. (1984) Slope Failure and cliff instability in the Orvieto hill. *Proc. 4th Int. Symp. on Landslides*, 2, 115-120.

Tommasi P., Ribacchi R., Sciotti M. (1996) Geotechnical aspects in the preservation of the historical town of Orvieto. *Int. Symp. on Geotechnical Engineering for the Preservation of Monuments and Historic Sites*, 849-858.

## ***Note sui criteri di esclusione relativi ai siti VT-11, VT-12, VT-15, VT-16 e VT-20***

**Prof. S** 

Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali - Università degli Studi della Tuscia

### **Introduzione**

I criteri di esclusione nella guida tecnica n.29 ISPRA CE6,7 ed 8 comprendono ampie porzioni del territorio italiano per le quali è solo possibile, ma non è accertata la presenza di condizioni tali da non garantire la idoneità del sito. Per coerenza un approccio ugualmente conservativo andrebbe applicato a tutte quelle situazioni per le quali è analogamente “possibile” la non idoneità del sito per obiettiva mancanza delle necessarie conoscenze geologiche, soprattutto se in presenza di elementi geodinamici che portano ad ipotizzare una possibile potenziale instabilità dei siti, su tempi relativamente lunghi (ordine di grandezza delle centinaia di anni). Nello specifico solo le aree VT19 e VT 11 (figura 1) ricadono completamente all’interno di uno dei nuovi fogli della carta geologica d’Italia in scala 1:50.000, il foglio 345 Viterbo, peraltro in corso di stampa e pubblicato solo on-line ed in forma di bozza. Le due aree VT 20 e VT 21 al passaggio tra il Foglio 355 Ronciglione (l’unico pubblicato) ed il foglio 356 Civita Castellana (figura 2), che non rientra nemmeno tra quelli finanziati, quindi attualmente non ne è prevista la realizzazione, stesso discorso vale per il foglio 346 Terni. La mancata realizzazione del foglio 346 e 356 costituisce una obiettiva lacuna nelle conoscenze del complesso assetto strutturale del settore in esame, compreso tra struttura distensiva del graben del Tevere e il Distretto vulcanico vicano. Poiché la carta geologica della Regione Lazio in scala 1.25.000 è stata prodotta dalla vettorializzazione degli originali d’Autore della “vecchia carta geologica d’Italia in scala 1:100.000 (Cosentino & Pasquali 2012), di fatto l’unica cartografia geologica “ufficiale” disponibile per le aree VT20, VT12, VT15 e VT16 è il foglio geologico 137 Viterbo della Carta Geologica d’Italia in scala 1.100.00, edito nel 1970 (ma con rilievi effettuati negli anni 60 del secolo scorso). Non siamo a conoscenza di studi scientifici che per questo settore possano colmare questa lacuna nella cartografia geologica regionale e nazionale, come risulta anche dalla bibliografia delle schede SOGIN. Tale lacuna appare particolarmente grave in quanto ai tempi in cui è stata realizzato il foglio 137 della vecchia carta geologica d’Italia in scala 1:100.000 (SGI, 1970), la geologia strutturale in pratica non esisteva come disciplina, quindi l’assenza di fenomeni di “fagliazione”(criterio di esclusione CE3) evidenziato nelle schede dei siti prodotte dalla SOGIN andrebbe più correttamente interpretata come “assenza di dati bibliografici recenti ed in scala adeguata che potrebbero evidenziarla cosa che non esclude la possibilità che essa possa esser presente (ma questo aspetto verrà approfondito

nel seguito). Altra grave e ben nota carenza della vecchia cartografia geologica in scala 1:100.000 è quella della sommaria rappresentazione dei depositi quaternari ed in modo particolare di quelli olocenici (criterio di esclusione C5).

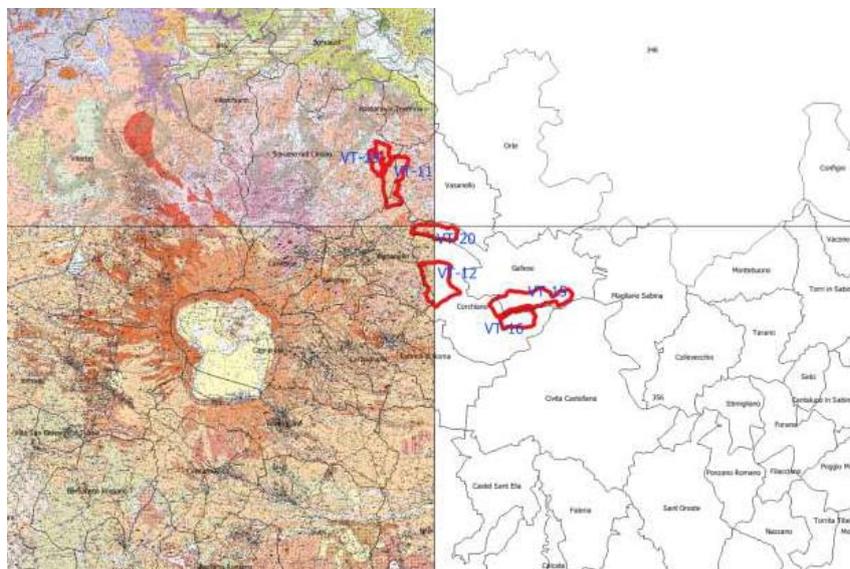


Figura 1 – ubicazione dei siti in esame rispetto alla nuova carta geologica d’Italia in scala 1:50.000 .

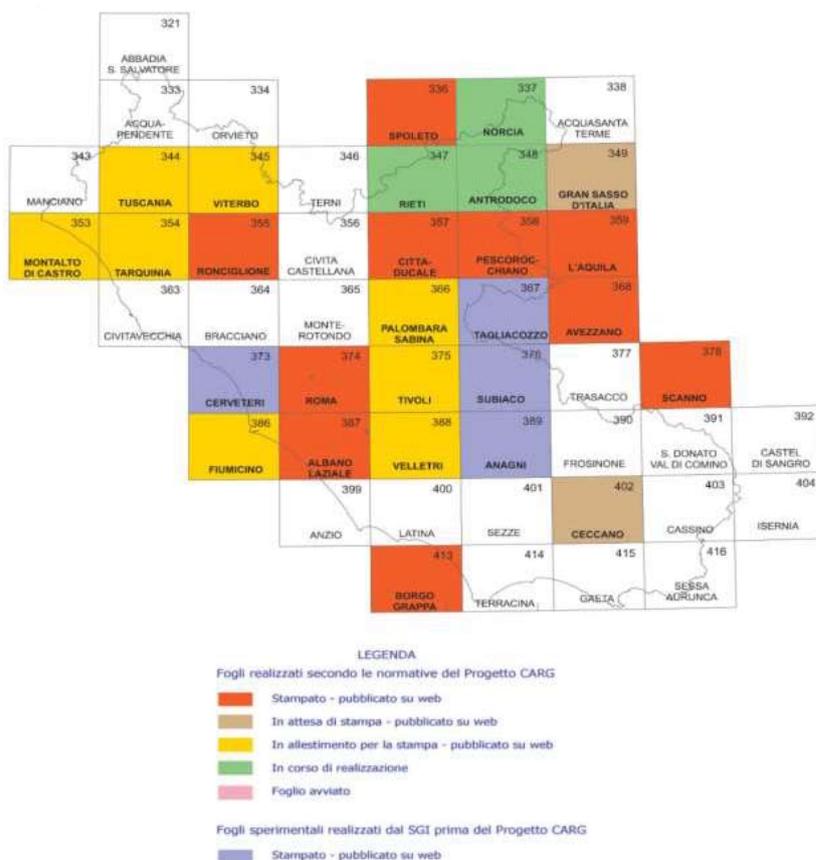


Figura 2 – Stato di attuazione del progetto CARG relativo alla regione Lazio dal sito dell’ISPRA (<<https://www.isprambiente.gov.it/Media/carg/lazio.html>>) consultato il 12 febbraio 2021

**CE1 Sono da escludere le aree vulcaniche attive o quiescenti**

Nelle schede tecniche relative ai siti in esame il Distretto Vicano al pari dei monti Vulsini e dei Monti Sabatini è classificato nel paragrafo 2.1.1 “vulcanismo” come “quiescente” (figura 3- da Elaborato Sogin DN GS 00221 - 2015) quindi si tratta quindi una apparente incongruenza con il criterio CE1. E’ vero che il Distretto Vicano non compare nella guida tecnica n.29 ISPRA nell’elenco delle aree vulcaniche italiane attive e quiescenti soggette ad esclusione, ma è significativo che la SOGIN classifichi il Distretto Vicano come “quiescente”.

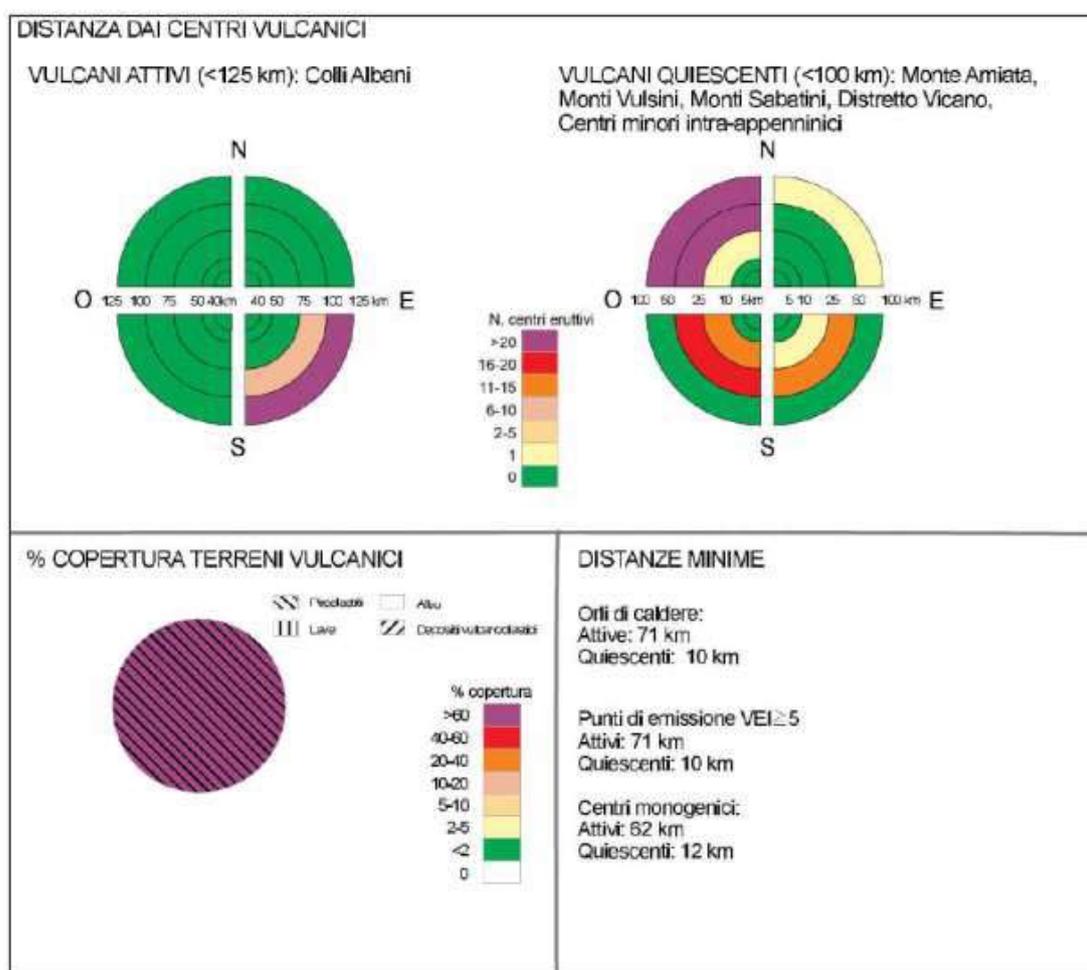


Figura 3 - Elaborato Sogin DN GS 00221 – 2015 da cui risulta che il Distretto Vicano è classificato come “quiescente”

### CE2. contrassegnate da sismicità elevata

Il settore in esame non è caratterizzato da una intensa attività sismica, tuttavia si sono verificati alcuni eventi sismici con epicentro locale e di intensità relativamente elevata come ad esempio il terremoto del 2 settembre 1963 dei Monti Cimini (Figura 4) di intensità (Mw 4,47). Altri terremoti sono stati quello del 23 dicembre del 1877 con

epicentro nel Viterbese ad ovest dei Cimini (Mw4,72); quello del 9 maggio 1699 con epicentro tra Vico ed i Cimini (Mw4,40); quello del 7 maggio 1699 con epicentro subito ad SW di Viterbo (Mw 3,70) e quello del 17 maggio 1647 con epicentro localizzato subito a SE di Viterbo (Mw4,82) (Dati ASMI- INGV - <[https://emidius.mi.ingv.it/ASMI/query\\_event/](https://emidius.mi.ingv.it/ASMI/query_event/)>). Tutti gli epicentri di questi terremoti si vanno a localizzare lungo alcune lineazioni connesse con la residua attività vulcano tettonica di questo settore.

Consultando la storia sismica dei singoli comuni risulta inoltre che sono stati relativamente intensi (Imax 5-6) anche i risentimenti in occasione di grandi terremoti che hanno coinvolto l'Appennino Centrale (Figura 5)

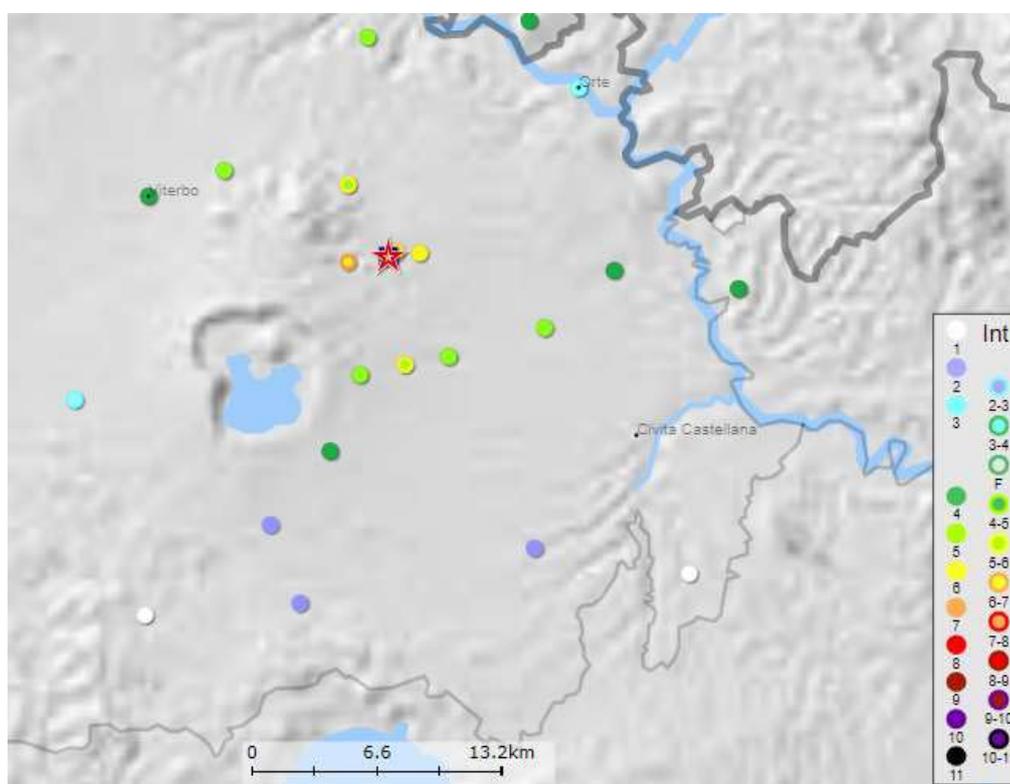


Figura 4 – Mappa dei risentimenti in superficie del terremoto del 2 settembre 1963 con epicentro (stella rossa) nei Monti Cimini (dal Catalogo CPT15 INGV -< [https://emidius.mi.ingv.it/CPT15-DBMI15/event/19630902\\_0024\\_000](https://emidius.mi.ingv.it/CPT15-DBMI15/event/19630902_0024_000)>

Sovrapponendo la mappa della pericolosità sismica (maglia 0,02 gradi) alle aree in esame (Figura 6) risulta che tutte le aree sono sostanzialmente nelle stesse condizioni, quindi sarebbe interessante sapere per quale motivo nello studio SOGIN sono state classificate in modo diverso.

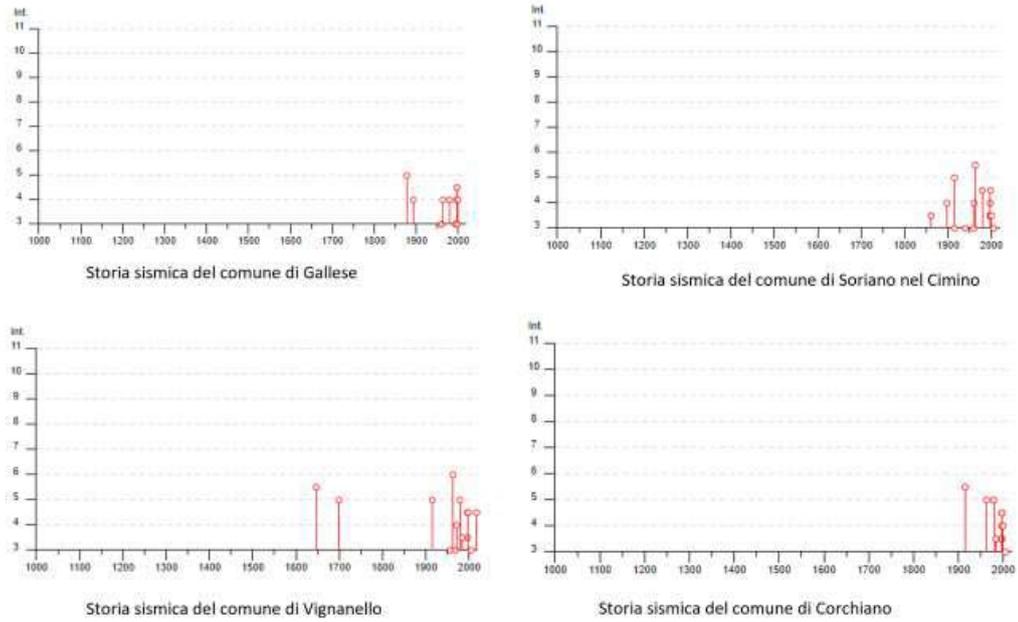


Figura 5 – Storia sismica dei comuni di Gallese, Vignanello Corchiano e Soriano nel Cimino - (Catalogo CPT15 INGV - <<https://emidius.mi.ingv.it/CPT15-DBMI15/>> )

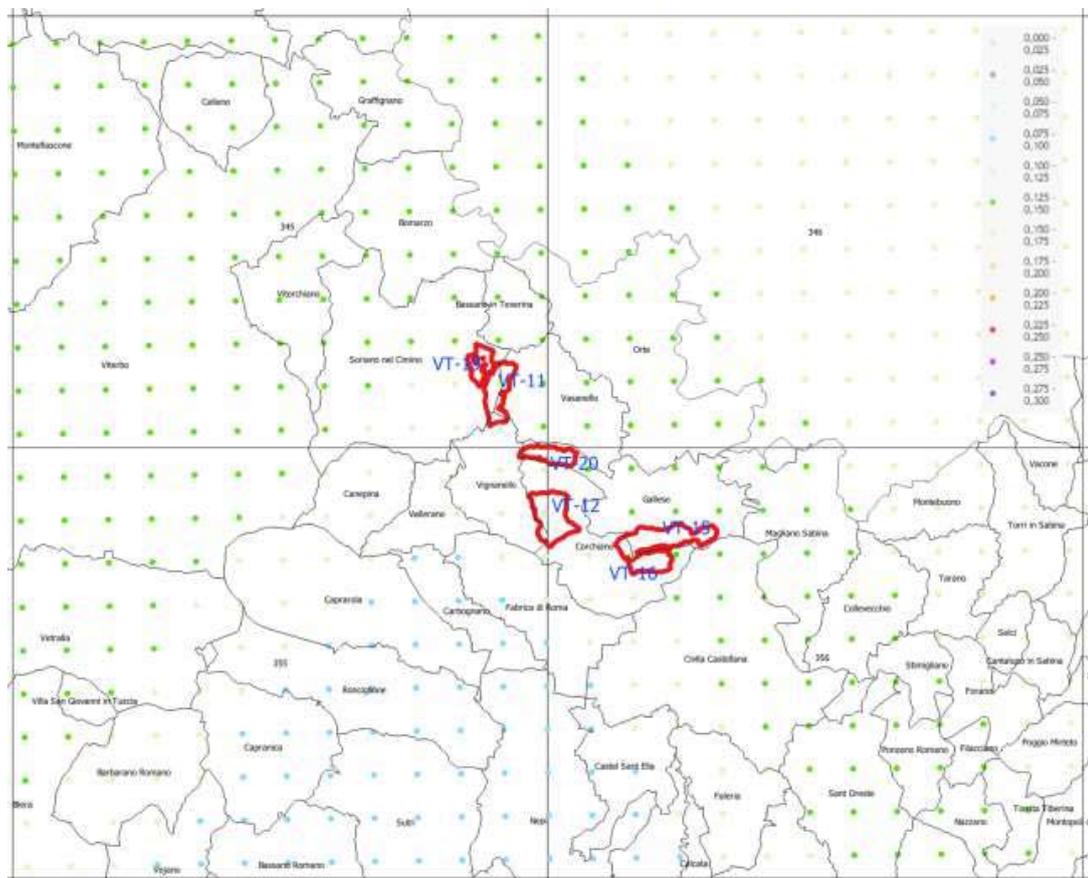


Figura 6 – Mappa della pericolosità sismica discretizzata con passo 0,02 gradi (servizi WMS geoportale nazionale). In rosso sono indicate le aree in esame in nero i confini comunali.

### CE3. interessate da fenomeni di fagliazione

Nello studio SOGIN vengono presi in considerazione solo i lineamenti tettonici evidenziati nel catalogo ITHACA (ITaly HAZard from CApable faults) e nel database DISS (Database of individual Seismogenic Sources), che coprono principalmente solo i settori più interni della catena. Nelle relazioni associate alle aree si evidenzia in tutte l'assenza di fenomeni di fagliazione, ma in realtà, come evidenziato già nella introduzione, andrebbe evidenziata l'assenza di dati bibliografici utili per individuare fenomeni di fagliazione, cosa che non esclude affatto che in queste aree possano essere presenti tali fenomeni. Date le condizioni litologiche e morfologiche analisi fatte con fotointerpretazione o con sommari sopralluoghi localizzati potrebbero non essere del tutto sufficienti per escludere questi fenomeni che possono essere compresi solo se si esamina tutto il settore in cui si inseriscono i siti in esame. In particolare, si può osservare che nello schema tettonico dell'unico foglio in scala 1.50.000 pubblicato in via definitiva, il foglio 355 Ronciglione (ISPRA, 2016), sono presenti numerose faglie che interessano il settore in cui sono ubicati i siti in esame (figura 7).

Naturalmente va stabilito se queste faglie possano essere considerate attive e capaci di sviluppare eventi sismici. A tale proposito in assenza di studi specifici è interessante notare la correlazione tra gli epicentri dei principali terremoti e l'andamento di queste discontinuità.

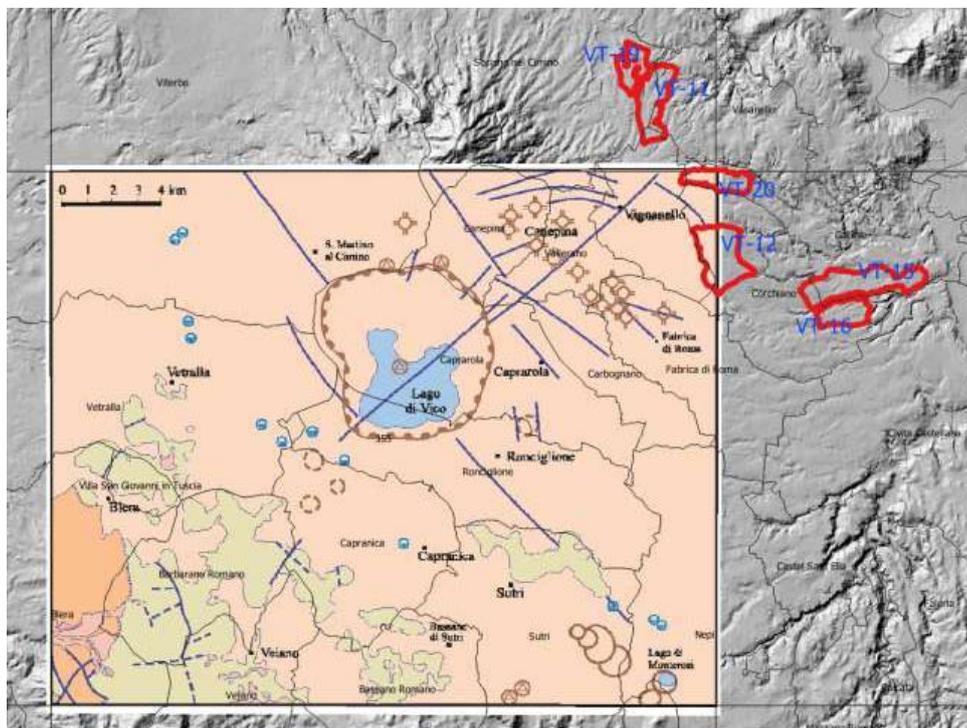


Figura 7 – Schema tettonico del foglio 355 Ronciglione della Carta Geologica d'Italia in scala 1:100.000 – in rosso sono evidenziate le aree in esame sovrapposte al modello digitale del terreno in nero i limiti comunali.

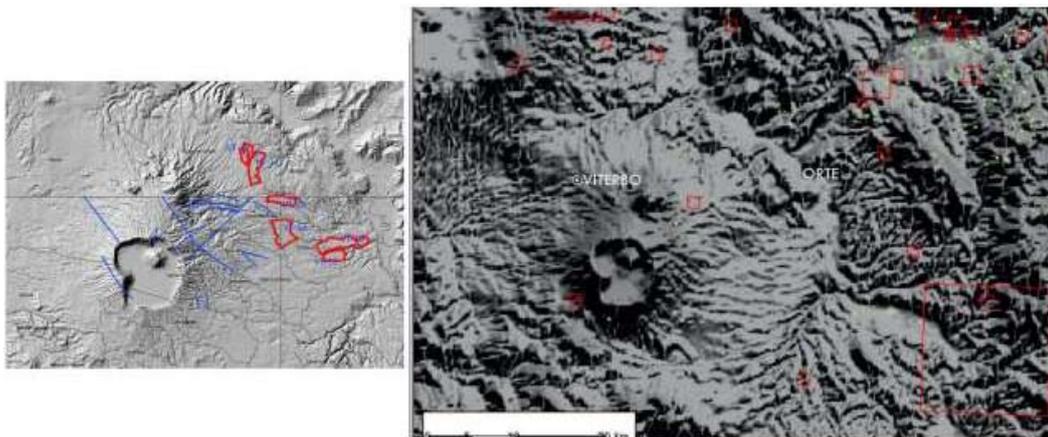


Figura 8 – Modello digitale del terreno in rosso sono evidenziati i siti in esame: a sinistra schema tettonico del foglio 355 Ronciglione (le faglie sono evidenziate in blu); a destra Mappa della sismicità estratta dal DISS (2010) con catalogo storico DBMI11 (LOCATI et alii, 2011) i riquadri in colore rosso indicano gli eventi sismici le cui dimensioni sono proporzionate all'intensità del terremoto. Con i pallini verdi viene invece riportata la sismicità strumentale per magnitudo > 2.5, come da catalogo della sismicità italiana, dal 1981 al 2002 (CSI 1.1, CASTELLO et alii, 2006).

#### **CE14. caratterizzate dalla presenza nota di importanti risorse del sottosuolo**

Come dettagliatamente descritto dalla relazione del Prof. Piscopo nel sottosuolo dei siti è presente una importante risorsa idrica sotterranea. Inoltre, i siti in esame sono collocati in un'area caratterizzata da un notevole flusso di calore la cui importanza è testimoniata dalle ricerche per lo sfruttamento della energia geotermica in atto. Come si evince dall'esame della carta dei titoli per le risorse geotermiche della regione Lazio (figura 9) – I siti in esame si collocano a ridosso della area di 103,7 Km<sup>2</sup> concessa alla Geothermics Italy Srl per effettuare delle ricerche (ID\_rg 22L)

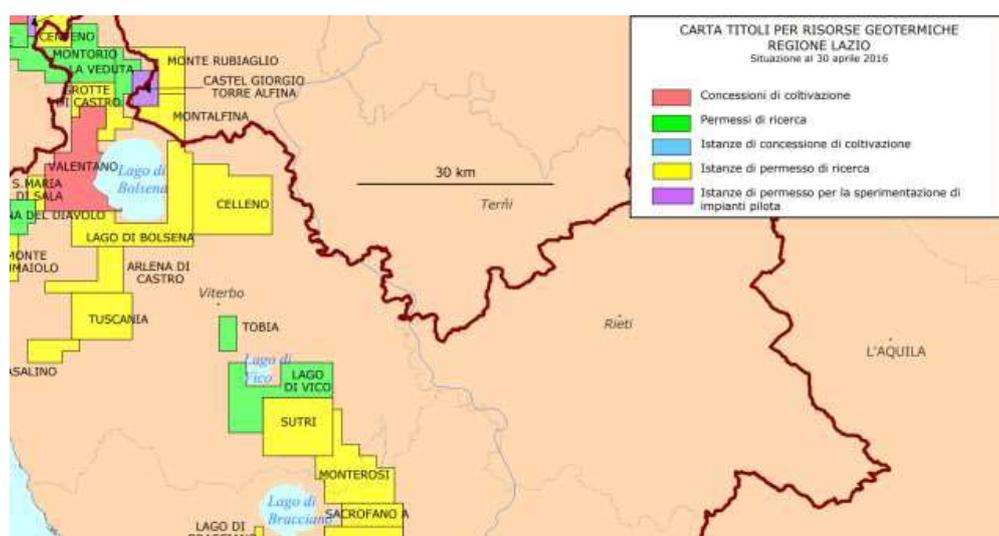


Figura 9 – Stralcio della carta titoli per risorse geotermiche Regione Lazio, aggiornata al 30 aprile 2016. I siti in esame si collocano a ridosso dell'area di ricerca Lago di Vico. < <https://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/images/cartografia/geotermia/lazio.pdf> > Note sui criteri di approfondimento relativi ai siti VT-11, VT-12, VT-15, VT-16 e VT-20

## Note sui criteri di approfondimento relativi ai siti VT-11, VT-12, VT-15, VT-16 e VT-20

### CA1. presenza di manifestazioni vulcaniche secondarie

La guida n.29 ISPRA stabilisce che “In sede di caratterizzazione di dettaglio devono essere valutati ulteriori aspetti significativi, come ad esempio la presenza di aree interessate da manifestazioni vulcaniche secondarie e da presenza di prodotti vulcanici rimaneggiati da flusso superficiale e/o gravitativo. Ci si riferisce anche a fenomeni non evidenziati nell’applicazione del criterio CE1”. L’assenza di una moderna cartografia geologica evidenziata nella introduzione e l’utilizzo delle obsolete unità litostratigrafiche del vecchio foglio 137 “Viterbo (SGI, 1970) nelle schede SOGIN, non permette un adeguato approfondimento sia relativamente alla eventuale presenza di manifestazioni vulcaniche secondarie, sia relativamente alla presenza di depositi vulcanici rimaneggiati da flusso superficiale e/o gravitativo, ovvero di depositi di lahar simili a quelli della Formazione del Tavolato, scoperti in occasione dei rilievi del nuovo foglio geologico 375 Albano Laziale (ISPRA, 2009) che hanno portato ad una sostanziale riclassificazione dello stato di attività di questo apparato vulcanico.

Riguardo alla presenza di gas nel sottosuolo è di interesse lo studio di Cinti et al. (2014), che evidenzia la presenza di un acquifero in pressione Ca-SO<sub>4</sub>(HCO<sub>3</sub>) nelle formazioni del substrato sedimentario carbonatico separato dagli acquiferi superficiali da una spessa sequenza di rocce a bassa permeabilità (figura 6)

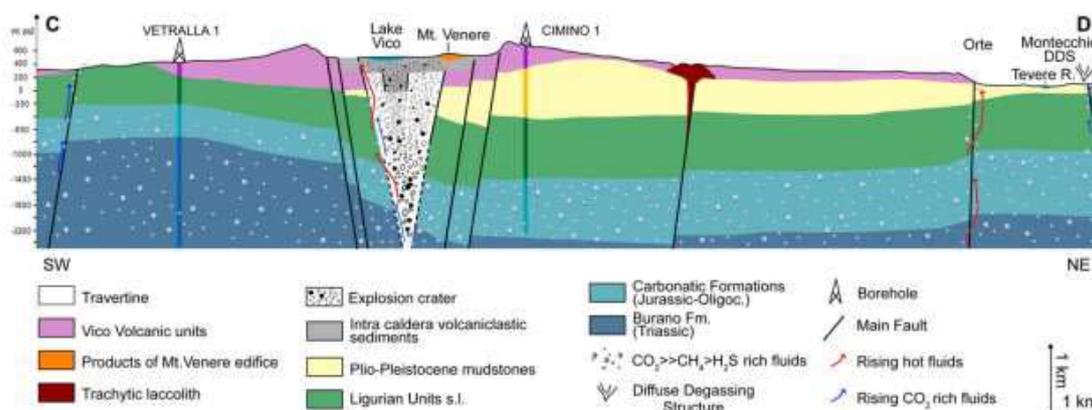


Fig. 17. Interpretative geological-hydrogeological cross-section of the study area. A reconstructed residual gravity anomaly profile is shown in the lower panel.

Figura 10 – Profilo geologico-idrogeologico interpretativo del settore compreso tra il distretto Vicano ed Orte, nel quale si evidenzia la presenza di gas in pressione che possono fuoriuscire lungo linee di discontinuità tettonica. (Da Cinti et al. 2014)

**CA2. presenza di movimenti verticali significativi del suolo in conseguenza di fenomeni di subsidenza e di sollevamento (tettonico e/o isostatico).**

In tutte le schede elaborate da SOGIN si riporta la seguente frase “standard” per escludere la presenza di “significativi” movimenti verticali “Complessivamente l’analisi dei dati ottenuti dalla scomposizione dei dati ascendenti e discendenti dei sensori ERS ed ENVISAT non evidenzia, per l’area in esame, apprezzabili spostamenti verticali; inoltre, non si riscontrano movimenti orizzontali nella componente est ovest (Elaborato Sogin DN GS 00101” Tuttavia l’elaborato SOGIN DN GS 00101 a cui si fa riferimento non contiene alcun elemento utile per valutare l’entità dei movimenti.

Di fatto si richiede un atteggiamento di accettazione fideistica dell’enunciato SOGIN che tuttavia sembra essere in contrasto con quanto emerso da recenti studi effettuati in altre aree vulcaniche del Lazio (Marra et al., 2020). Questi ultimi Autori evidenziano la presenza sia di movimenti verticali (subsidenza e sollevamento) che orizzontali, in tutta un’ampia area circostante il complesso vulcanico dei Sabatini. (figura 11). Questo complesso è situato solo pochi chilometri più a sud rispetto al distretto vicano nel quale, al contrario, pur avendo caratteristiche molto simili, lo studio SOGIN non evidenzia “apprezzabili movimenti verticali” . Naturalmente resta da definire cosa si intende per “apprezzabili”, ma la realizzazione di siti di stoccaggio che debbono rimanere stabili per centinaia di anni vorrebbe, per coerenza con gli altri conservativi criteri adottati, l’esclusione di aree soggette, comunque, a movimenti verticali connessi alla residua attività vulcano-tettonica.

### **CA3. assetto geologico-morfostrutturale e presenza di litotipi con eteropia verticale e laterale**

L’utilizzo delle obsolete unità litostratigrafiche del foglio 137 Viterbo nelle schede SOGIN e la mancanza di un quadro stratigrafico di dettaglio da utilizzare come riferimento rende molto difficile la ricostruzione delle possibili eteropie latero-verticali sia all’interno delle unità vulcaniche sia nei sottostanti depositi sedimentari. Nelle schede non vi è alcun riferimento ai sintemi entro i quali le varie unità debbono essere collocate, né alle complesse interazioni tra attività vulcanica subsidenza e variazioni eustatiche responsabili dell’attuale assetto di questo territorio. Le fluttuazioni climatiche quaternarie hanno creato una serie di superfici erosive che insieme alla tettonica hanno definito spessori facies e geometrie dei corpi sedimentari, controllando le paleosuperfici su cui si sono messi in posto i depositi vulcanici. I depositi di flusso piroclastico, ad esempio, sono caratterizzati da superfici di base estremamente irregolari, generalmente erosive. Presentano quindi spessori che possono variare enormemente in funzione della paleogeografia del substrato. Alle unità di flusso piroclastico possono intercalarsi, depositi di ricaduta, depositi di surge, depositi vulcanoclastici, paleosuoli, ecc. Stesso discorso vale per le unità sedimentarie ridotte a mere unità litostratigrafiche.

Nelle schede SOGIN in sostanza non si tiene in alcun conto della legenda e del

quadro cronostratigrafico di riferimento sviluppato in occasione dei nuovi fogli geologici 355 Ronciglione (ISPRA, 2016) e 345 “Viterbo” (pubblicato sul web). Il livello di approfondimento degli aspetti stratigrafici nei precedenti studi fatti dall’ENEA per la localizzazione di siti idonei allo stoccaggio di scorie nucleari era decisamente più adeguato. Sorprende che questo aspetto nello studio SOGIN venga trattato con un livello di conoscenza così minimalista. Le schede con le relative carte geologiche sono state state compilate in base ai dati della cartografia geologica risalente agli anni 60- 70 (Foglio 137 Viterbo), con un approccio metodologico (che traspare dall’analisi della legenda) che non tiene conto degli sviluppi delle moderne tecniche di analisi stratigrafica. Tali tecniche non rappresentano un mero esercizio intellettuale, ma servono sia per definire con maggiore accuratezza le geometrie, sia per sviluppare dei modelli previsionali sulle possibili variazioni di facies dei corpi sedimentari che si traducono in differenti caratteristiche tecniche.

### **CA7, CA8 e CA9**

La determinazione dei parametri relativi a questi criteri di approfondimento è legata alla ricostruzione di un corretto quadro di riferimento sotto il profilo stratigrafico. Se il quadro complessivo non è adeguato sia in termini di litofacies sia in termini di geometrie diviene difficile valutare i risultati delle analisi che vengono fatte per caratterizzare le varie unità.

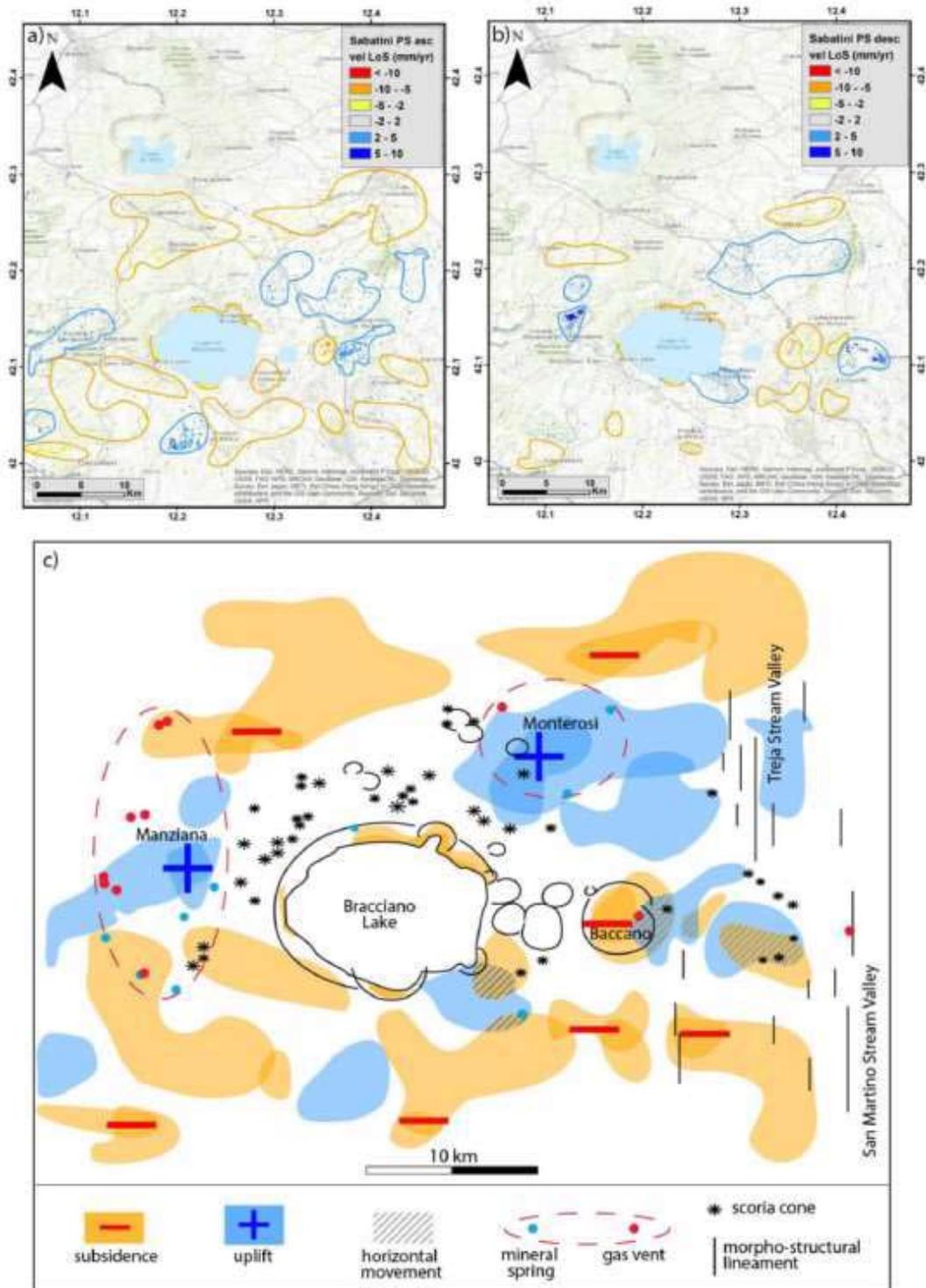


Figure 6. Results of the SAR stack processing in a smaller sector hosting the MS. Sectors characterized by marked prevalence of negative (encircled by yellow lines) and positive (encircled by blue lines) velocities are identified in the ascending (a) and descending (b) orbit maps. Background Digital Elevation Map (DEM): TINITALY/01 square WA 6570, used with permission by the Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Rome. (c) Sectors characterized by coherent vertical movements are reported with yellow (negative velocities) and blue (positive velocities) shading; sectors characterized by opposed velocities, which are therefore affected by prevailing horizontal displacement, are reported with oblique dashing.

Figura 11 -Mappa ottenuta da dati SAR che evidenzia la presenza di movimenti verticali ed orizzontali nell'area vulcanica sabatina (Da Marra et al. 2020).

## *Bibliografia*

BERTINI M., D'AMICO. C., DERIU.M., GIROTTI.O., TAGLIAVINI.S., VERNIA.L. (1971) Note illustrative della Carta Geologica D'Italia alla scala 1:100.000 foglio 137 Viterbo. Servizio Geologico d'Italia, Roma

CINTI D, TASSI F, PROCESI M, BONINI M, CAPECCHICCI F, VOLTATTORNI N, VASELLI O, QUATTROCCHI F (2014) Fluid geochemistry and geothermometry in the unexploited geothermal field of the Vicano–Cimino Volcanic District (Central Italy). *Chem Geology* 371:96-114.

COSENTINO D. & PASQUALI V. (2012) – Carta geologica informatizzata della Regione Lazio. Relazione sul Processo Produttivo per la realizzazione del geodatabase e sulle modalità di utilizzo. Regione Lazio ARP – università degli Studi di Roma Tre. < <http://dati.lazio.it/catalog/it/dataset/00bb9ddb-da14-41ac-8e27-21e006b4ebd4/resource/9588ae34-170f-4af9-968b-9edb6ae01e5a/download/relazionecartageologicainformatizzataregionelazio25000.pdf> >

ISPRA (2016) – Carta Geologica d'Italia alla scala 1: 50.000. Foglio 355 “Ronciglione”.

<[http://www.isprambiente.gov.it/Media/carg/355\\_ROMCIGLIONE/Foglio.html](http://www.isprambiente.gov.it/Media/carg/355_ROMCIGLIONE/Foglio.html) >

ISPRA– Carta Geologica d'Italia alla scala 1: 50.000. Foglio 345 “Viterbo”. In stampa, Pubblicato sul web < >

MARRA F., CASTELLANO C., CUCCIL., FLORINDO F., GAETAM., JICHA B. R., PALLADINO D. M, SOTTILI G. , TERTULLIANI A. & TOLOMEI C. (2020) - Monti Sabatini and Colli Albani: the dormant twin volcanoes at the gates of Rome. *Scientific Reports* | (2020) 10:8666 | <https://doi.org/10.1038/s41598-020-65394-www.nature.com/scientificreports>

NAPPL.G, CHIOCCHINI.U, MATTIOLI. M, VALENTINI. L., MADONNA S. (2016) Note illustrative della Carta Geologica D'Italia alla scala 1:50.000 foglio 355 Ronciglione. APAT - Servizio Geologico D'Italia

Servizio Geologico d'Italia (1970) – Foglio 137 “Viterbo” della Carta Geologica d'Italia in scala 1:100.000.

## CNAPI - Osservazioni sismicita' aree Biodistretto

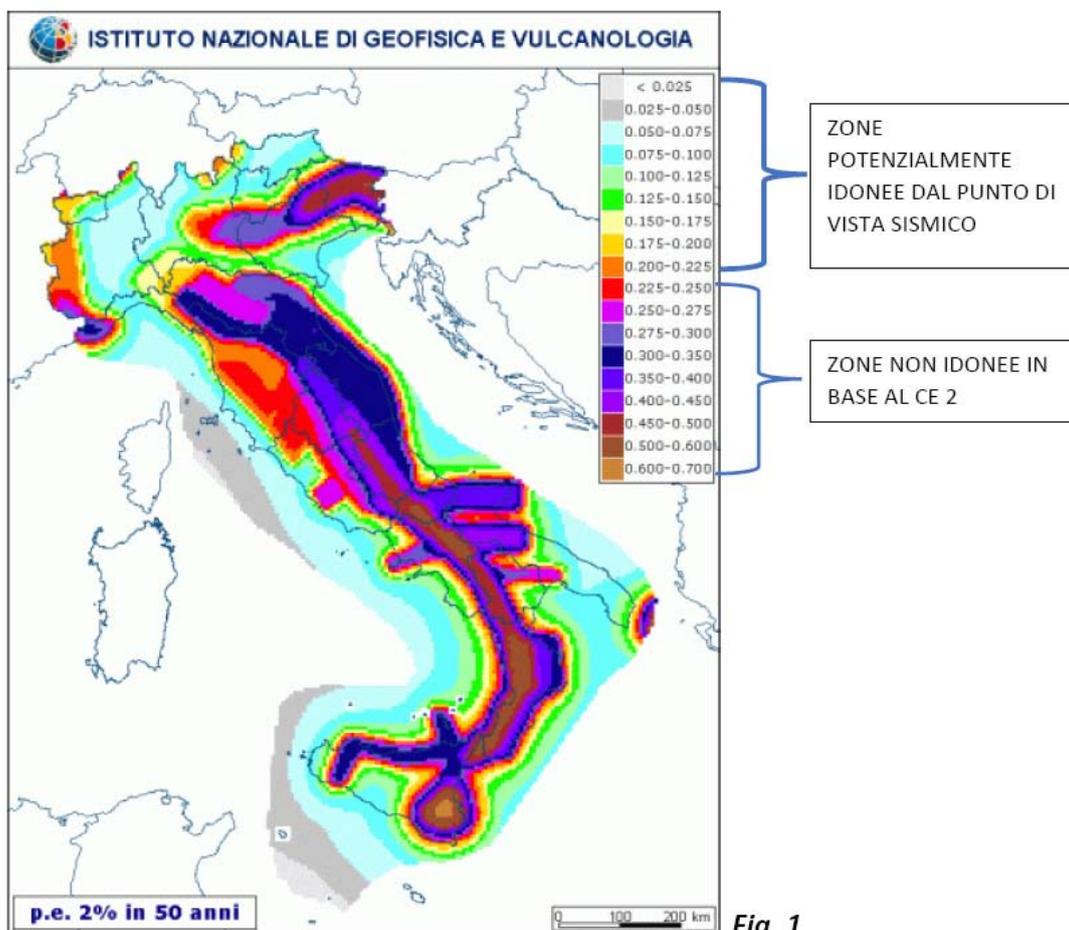
Dott. [REDACTED]  
(collaborazione GIS [REDACTED])

### PREMESSA

La Sogin ha prodotto la CNAPI sulla base della Guida Tecnica n. 29 ISPRA / 2014 “Criteri per la localizzazione ....di rifiuti radioattivi a bassa e media attività”.

Tra i vari criteri di esclusione (CE) ed approfondimento (CA), vi è il CE2 che propone il concetto di esclusione per sismicità elevata [Sono quelle aree contrassegnate da un valore previsto di picco di accelerazione (PGA) al substrato rigido, per un tempo di ritorno di 2475 anni, pari o superiore a 0,25 g, secondo le vigenti Norme Tecniche per le Costruzioni [Rif. 22,23], in quanto in tali aree le successive analisi sismiche di sito potrebbero evidenziare condizioni in grado di compromettere la sicurezza del deposito nelle fasi di caricamento e, dopo la chiusura, per tutto il periodo di controllo istituzionale.]

Per questa condizione CE2 occorre assumere come riferimento la mappa di fig. 1:



Inoltre, la Sogin nel suo elaborato DN GS 00226 ribadisce che l'ordine di idoneità formulato per le aree potenzialmente idonee della CNAPI costituisce una proposta che viene sottoposta a consultazione pubblica e che potrà essere utilmente discussa ed eventualmente modificata in sede di Seminario Nazionale.

Nel caso delle aree proposte la Sogin propone di effettuare la loro valutazione in termini di condizione "Favorevole" o "Meno Favorevole" in base a valori soglia fissati per ciascun fattore.

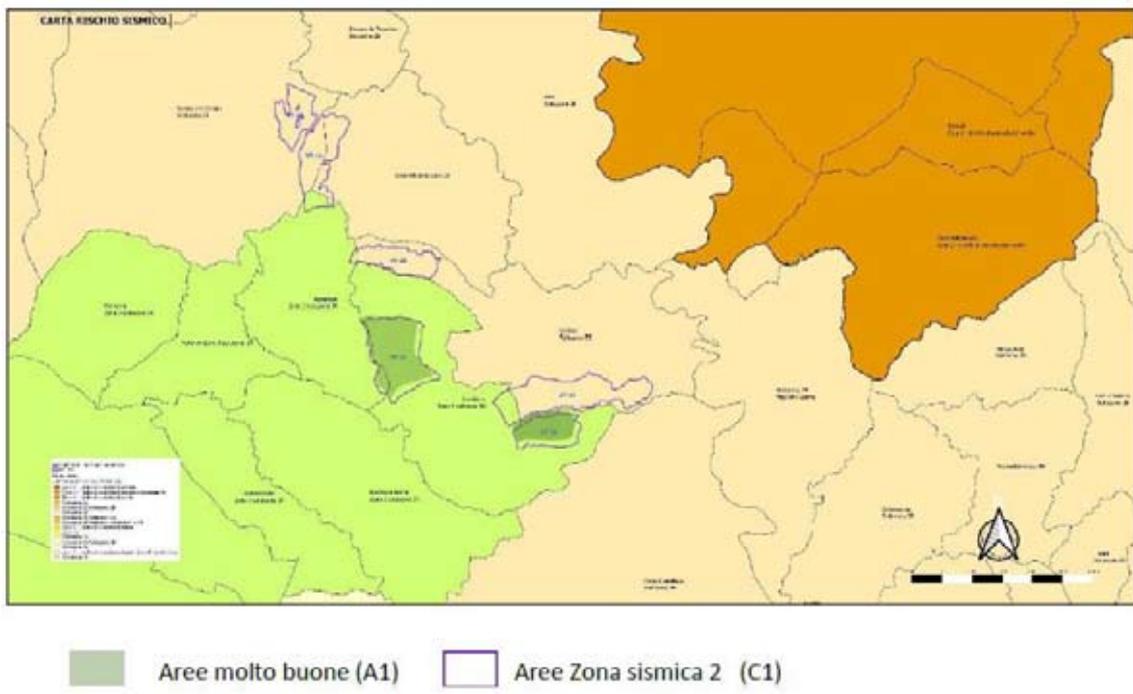
I fattori sono:

- 1) Classificazione sismica regionale
- 2) Trasporti marittimi (insularità)
- 3) Trasporti terrestri
- 4) Insediamenti antropici
- 5) Valenze agrarie
- 6) Valenze naturali

Il presente elaborato prende in considerazione il primo fattore così come specificato dalla Sogin e di seguito riportato:

"Classificazione sismica regionale In conformità alle sopracitate indicazioni ministeriali è stato assegnato uno specifico ordine di priorità alle aree CNAPI ricadenti in Zona Sismica 2, ai sensi dell'O.P.C.M. 3519/06, "a causa della maggiore complessità nella gestione della pianificazione e al controllo del territorio". Pertanto, sulla base dei provvedimenti regionali di classificazione sismica raccolti e visualizzati dal Dipartimento della Protezione Civile nella pagina web <http://www.protezionecivile.gov.it/attivita-rischi/rischiosismico/attivita/classificazione-sismica>, aggiornata al 30 novembre 2020, è stata operata una distinzione tra le aree ricadenti in Zona Sismica 2 e quelle classificate in zona 3 e 4."

In base a ciò si ottiene la fig. 2 di interesse per il Biodistretto della Via Amerina:



A1 e C1 sono riferite alle proposte di ordine di idoneità di cui alla CNAPI

#### Considerazioni su Classificazione sismica Regione Lazio (DGR. N. 387/2009)

La classificazione sismica regionale Lazio, redatta in base alla mappa pericolosità sismica INGV di cui alla OPCM 3519/06 e in base alla convenzione Regione Lazio – E.N.E.A. n. B4080 del 27/10/2006, nell'allegato tecnico alla DGR Lazio n. 387/2009 si ricorda che: *“la classificazione sismica deve essere definita tramite il parametro accelerazione massima al suolo su suolo rigido, svincolata per quanto possibile dal criterio politico del limite amministrativo, anche se lo stesso non può essere completamente disatteso, in quanto la gestione amministrativa del dato scientifico risulta essere difficilmente applicabile anche per le implicazioni sociali, economiche e territoriali che ne discernono”*.

Quindi, la classificazione sismica è solo uno strumento di tipo amministrativo, che cerca in qualche modo di allinearsi al dato scientifico, tanto che nella normativa di settore della Regione Lazio i comuni sono indicati come Unità Amministrative Sismiche (UAS).

## Le scorie ad alta attività e il deposito temporaneo

Come esplicitato negli elaborati Sogin, il Deposito Nazionale dovrà ospitare per un periodo “temporaneo” anche scorie a medio alta attività. Cosa questa non codificata dalla Guida tecnica ISPRA di cui in premessa.

Proprio in considerazione di ciò, ovvero utilizzo del sito, seppur temporaneamente, nei modi non codificati dalla Guida tecnica ISPRA n. 29/2014, si ritiene opportuno proporre che i criteri di approfondimento negli elementi di valutazione alla CNAPI debbano tenere conto di quanto segue.

Ciò in modo che si possa completare il fattore già considerato delle Unità Amministrative Sismiche, aggiungendovi un sotto-criterio che in qualche modo valuti la limitatezza dell’identificazione di aree molto buone attraverso le sole UAS.

Infatti, la pericolosità sismica del territorio italiano è stata definita a partire dal concetto di zona sismogenetica posto alla base del rapporto Zone Sismogenetiche ZS9 redatto nel 2004 dall’INGV:

**ZS = Zona sismogenetica:** “Si tratta di zone della crosta terrestre, di forma assunta circa poligonale, spesso vagamente rettangolare, che delimitano linee lungo le quali si ha accumulo di energia e quindi possibili “scatti” che sono i terremoti”.

Come si evidenzia nella figura 3, l’Area del Biodistretto della Via Amerina è inserita tra le zone sismogenetiche 920 e 921.

Nella costruzione della carta di pericolosità INGV si è tenuto conto dell’incertezza delle localizzazioni epicentrali attraverso l’adozione dei cosiddetti “bordi morbidi”, come di seguito definiti:

*“Si tratta di una fascia (definita in chilometri) intorno ai limiti di una zona nella quale si produce uno smussamento della distribuzione della pericolosità producendo gradienti meno accentuati ai confini tra le diverse ZS. Di fatto questo strumento consente di esprimere numericamente anche il grado di incertezza che esiste nella delimitazione delle zone e in questo senso è stato utilizzato. Come per i limiti delle zone sorgente anche la definizione della loro incertezza può essere molto soggettiva, ma comunque espressione del grado di conoscenza che si ha su una certa area. E’ stato pertanto deciso di definire classi attraverso le quali descrivere un grado di incertezza crescente nella delimitazione delle zone”. (vedi fig. 4)*

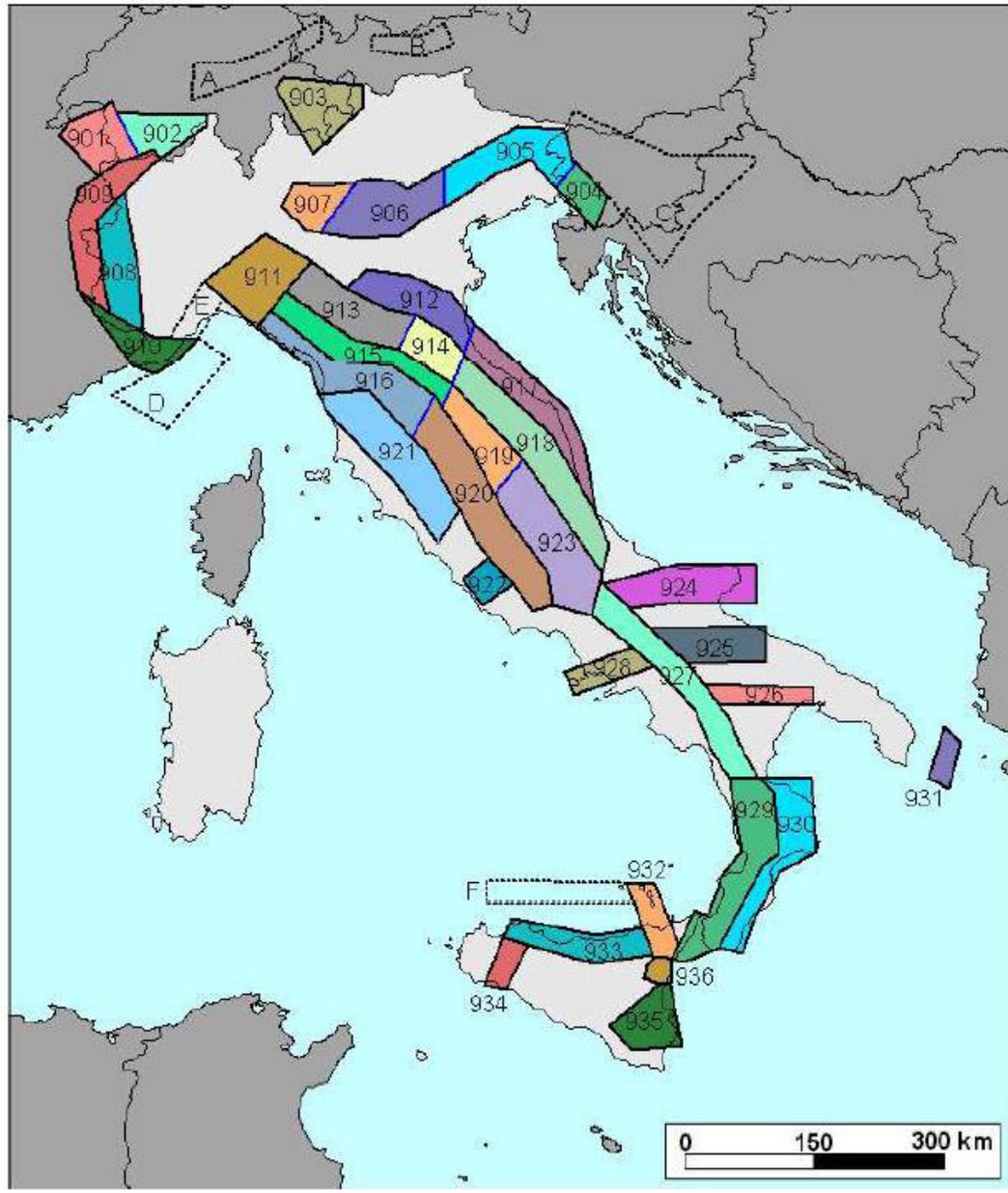
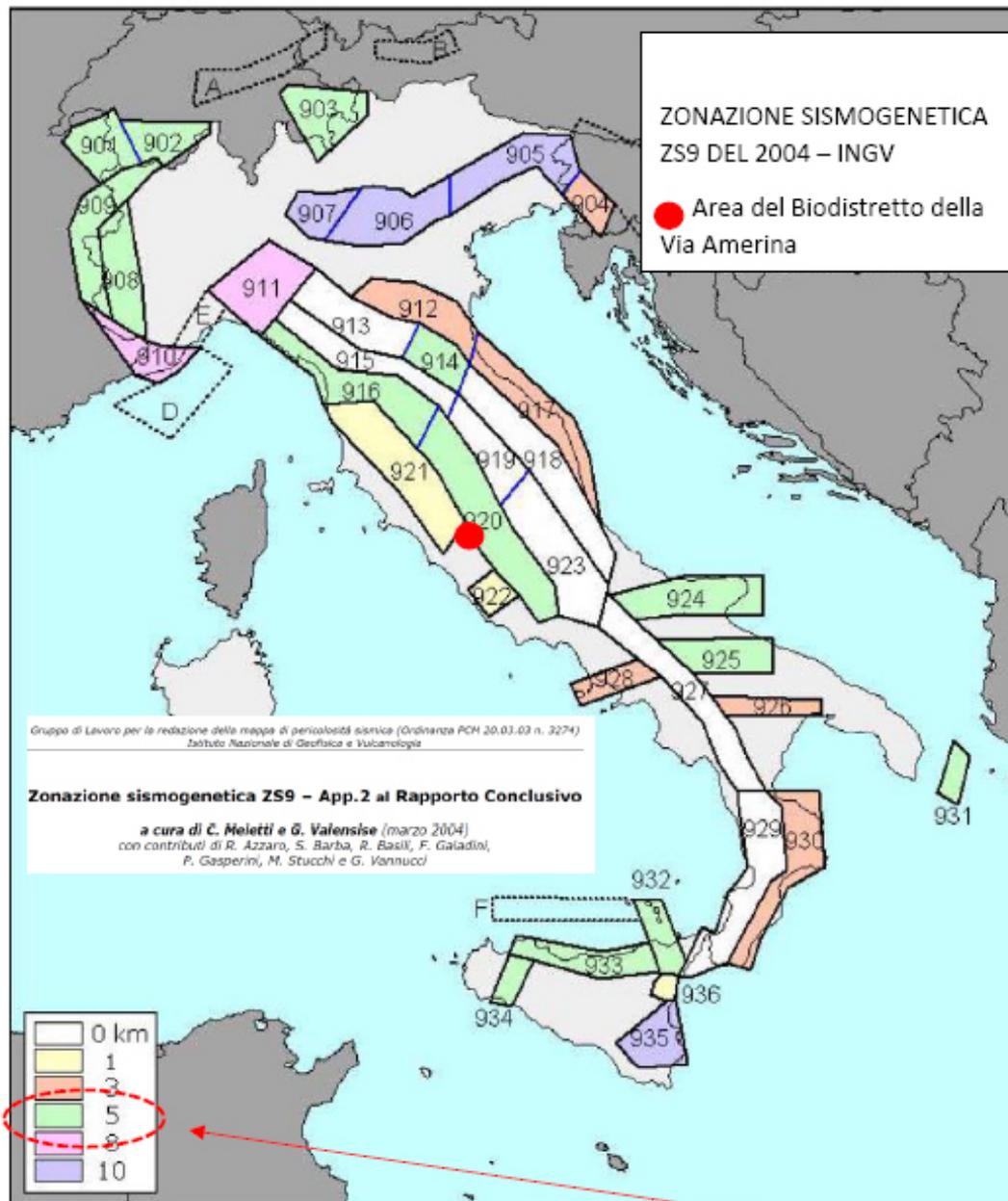


Fig. 3

Nella cartografia seguente si vede come questa area del Biodistretto ricade quasi interamente nel bordo morbido zona ZS920, avente un'ampiezza di 5 km.

Se si sovrappongono le aree al dato di pericolosità sismica che tiene conto del gradiente di pericolosità la situazione è pressoché simile.



Zone nelle quali sono stati adottati i "bordi morbidi" e dimensioni dei bordi.

Fig. 4

Questa procedura è stata rielaborata dal presente gruppo di lavoro e di seguito riportata mediante GIS su dato di base INGV; infatti, è questo istituto scientifico che fornisce il dato georeferenziato lineare del perimetro della zona sismogenetica di cui alla ZS920, come indicato in fig. 5.

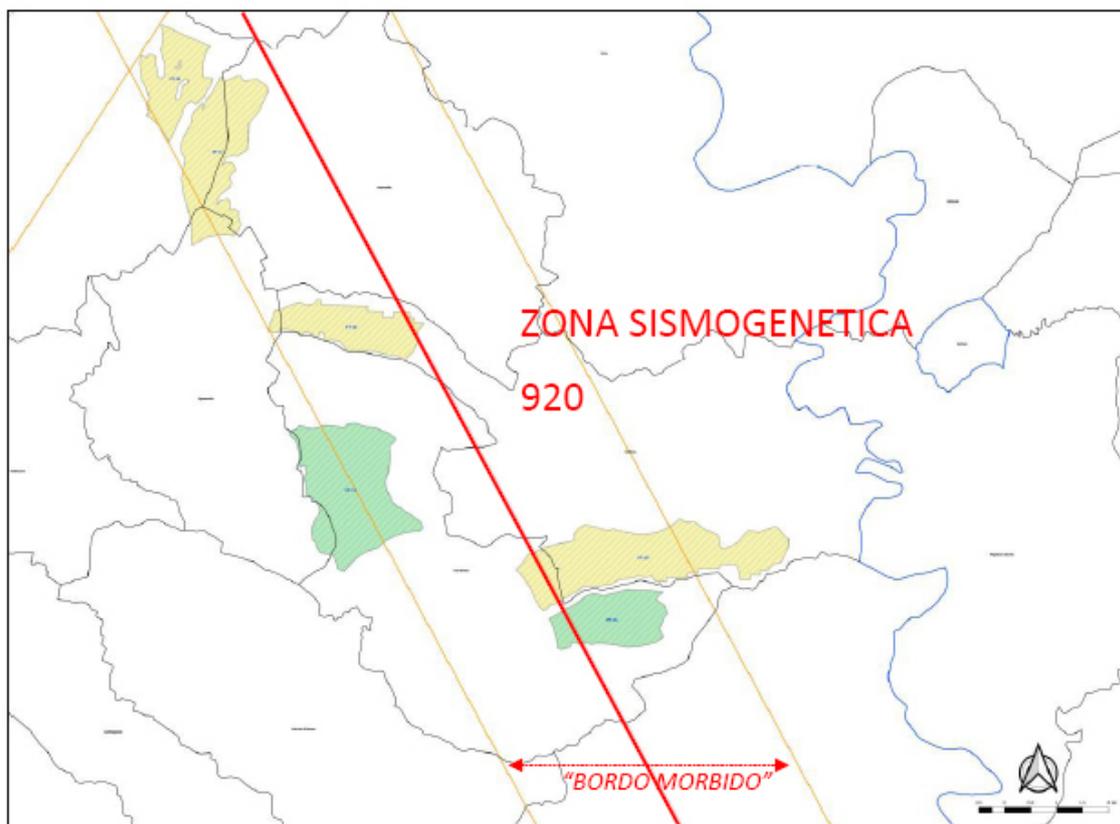


Fig. 5

Perimetro zona  
sismogenetica da dato  
georeferenziato INGV

Come si vede le aree individuate come idonee, seppur a vari livelli, nel Biodistretto della via Amerina sono del tutto o quasi del tutto ricadenti nella fascia di “bordo morbido” della Zona Sismogenetica 920 seppur inserite in UAS di tipo diverso.

In base a queste considerazioni ed al principio di massima cautela, visto che per un periodo “temporaneo” il Deposito Nazionale dovrà ospitare anche scorie a medio alta attività, l’utilizzo del presupposto: “favorevole – meno favorevole”, di cui al punto 1 dei fattori, se applicato da solo nei successivi passaggi della CNAPI, sia del tutto insufficiente ai fini dell’idoneità.

Lo scrivente ritiene, quindi, che si debba utilizzare una procedura che valuti il concetto di “bordi morbidi”, riportato nella carta della pericolosità sismica dell’INGV, individuando così in modo più discretizzato le aree potenzialmente idonee a livello nazionale.

## **CONSIDERAZIONI**

in merito alla redazione della Carta Nazionale delle Aree Potenzialmente Idonee (CNAPI) per la realizzazione del Deposito Nazionale e Parco Tecnologico (DNPT)

**Professoressa**

Dipartimento di Scienze Agrarie ed Forestali - Università degli Studi della Tuscia

Le considerazioni di seguito riportate riguardano il metodo ed i materiali utilizzati per l'applicazione dei criteri di esclusione che hanno condotto alla individuazione delle Aree Potenzialmente Idonee (API) per la realizzazione del Deposito Nazionale.

Una prima considerazione riguarda le caratteristiche dei materiali cartografici di base utilizzati. Sono indicate le fonti ma non sono riportati i relativi metadati. Questo non consente di valutare l'idoneità di materiali utilizzati e conseguentemente la qualità dei risultati ottenuti. E' evidente che la perimetrazione dei siti risente della precisione insita in ogni strato informativo utilizzato.

Le cartografie di base utilizzate hanno scale molto differenti; questo implica le carte in scala 1:100000 hanno un errore dell'ordine minimo di 20m che può giungere fino a 50 m; molto maggiore è la precisione che si può raggiungere utilizzando strati informativi a scala maggiore, ad esempio in una carta in scala 1: 5000 l'errore può essere dell'ordine di 1- 2 m.

### **CE11 – ESCLUSIONE DELLE AREE NATURALI PROTETTE IDENTIFICATE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE**

Nella procedura di identificazione delle API non si è tenuto conto delle aree contigue (legge quadro 394/91 art 32) che devono essere individuate dalle Regioni e rappresentano delle aree buffer essenziali per il mantenimento delle caratteristiche ecologiche e naturalistiche delle stesse aree protette. Le aree contigue, pur non essendo incluse nella perimetrazione delle aree protette, devono essere escluse nella procedure adottata per l'individuazione delle API per il loro fondamentale ruolo di cuscinetto esercitato a tutela degli ambienti protetti. Esse, pensate inizialmente per la soluzione a problematiche derivanti dall'esercizio dell'attività venatoria, possono invece essere considerate come zone in cui occorre intervenire per assicurare la conservazione dei valori delle aree protette, come aree di privilegio, nella quale concentrare investimenti per lo sviluppo economico e sociale e per la tutela indiretta del parco limitrofo.

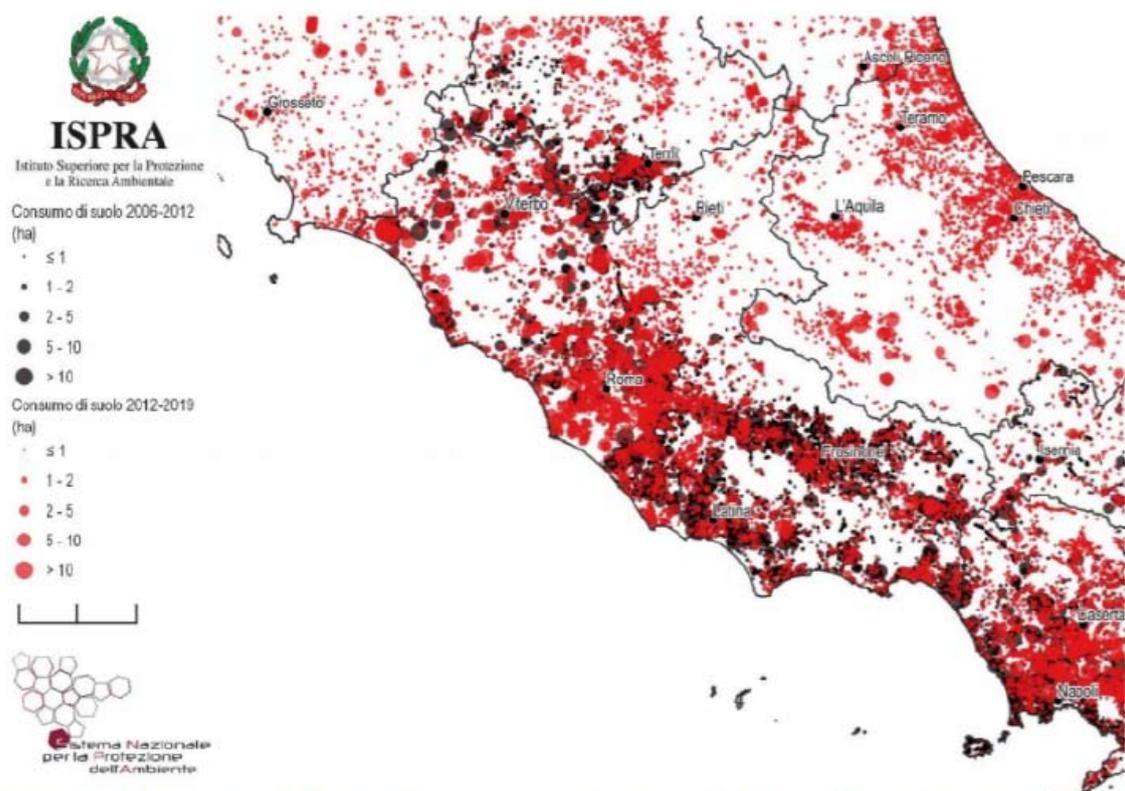
### **CE12 ESCLUSIONE DELLE AREE CHE NON SIANO AD ADEGUATA DISTANZA DAI CENTRI ABITATI**

Nella procedura di identificazione delle API non si è tenuto conto dell'abitato sparso che rappresenta invece in Italia un fenomeno di grande rilevanza e consistenza. L'ISTAT

facendo riferimento ai dati del censimento 2011, rileva il numero di abitanti residente nelle “case sparse” che rappresenta una percentuale significativa della popolazione totale. A titolo di esempio si riferiscono i dati relativi al comune di Gallese nel quale la popolazione residente nelle case sparse è pari al 23% della popolazione totale.

Non considerare questa che rappresenta una realtà diffusamente presente nel territorio italiano, significa trascurare una fetta consistente della popolazione.

La consistenza e la crescita dell’edificato sparso sono monitorate annualmente da ISPRA e mostrano l’entità del fenomeno. Si riporta di seguito una mappa di sintesi riguardante la regione Lazio.



**Figura 103 – Consumo di suolo 2006-2019: localizzazione dei cambiamenti tra 2012 e 2019 e di parte dei cambiamenti tra 2006 e 2012 (ettari)**

#### CA5: PRESENZA DI FENOMENI DI EROSIONE ACCELERATA

La metodologia descritta per la valutazione del processo erosivo è del tutto inadeguata; il DTM pur fornendo importanti informazioni sulla morfologia dei territori non è sufficiente a descrivere il processo. La consultazione delle foto aeree, che consiste in un’analisi a video delle immagini, non può essere considerata in grado di individuare il fenomeno. In letteratura sono disponibili diversi modelli per la valutazione dell’erosione idrica accelerata utilizzabili alla scala di campo o alla scala di bacino. JRC ed EEA hanno prodotto una mappatura a livello europeo dell’erosione dei suoli basata sul modello RUSLE (la cui scala è insufficiente per le finalità di questo studio e avrebbe bisogno

di approfondimenti) ma che potrebbe rappresentare un minimo strato informativo di partenza. (<https://esdac.jrc.ec.europa.eu/content/soil-erosion-water-rusle2015>)  
(Senanayake et al, 2020)

#### CA11 - PRODUZIONI AGRICOLE DI PARTICOLARE QUALITA' E TIPICITA' E LUOGHI DI INTERESSE ARCHEOLOGICO E STORICO

Le produzioni agricole di qualità sono state individuate analizzando i dati ISTAT e degli indicatori sintetici che per loro natura non hanno carattere spaziale. Viene utilizzato l'indicatore 3 Superficie Agricola Utilizzata dalle aziende per le filiere agroalimentari di qualità (FAQ)(SAU); questa superficie è riferita alla SAU totale nel territorio comunale per ottenere un valore percentuale che segnali la consistenza di filiere agroalimentari di qualità.

- L'approccio utilizzato per attribuire il grado di idoneità dei territori non tiene conto della localizzazione delle aziende appartenenti alle filiere agroalimentari di qualità; il dato percentuale è riferito al territorio comunale ma le superfici ritenute idonee potrebbero appartenere proprio a quelle aziende appartenenti alle FAQ, Senza considerare le ricadute negative sulla intera filiera determinate dalla presenza del sito.

- La soglia del 25% che rappresenta il discrimine tra il giudizio "Favorevole" e "Meno favorevole" è stabilita in maniera arbitraria.

- Non si tiene conto della presenza di Biodistretti che rappresentano dei distretti produttivi in cui le tecniche di coltivazione rispettose dell'ambiente e della natura, sono estese agli interi territori dei comuni aderenti.

L'attribuzione del giudizio "Favorevole" "Meno favorevole" per quanto riguarda l'interferenza con le Valenze Naturali (pag 9 documento DNGS00226) è eseguita in maniera del tutto arbitraria; sono invece ben note le procedure necessarie per la valutazione delle interferenze tra gli interventi proposti e le componenti ambientali (si pensi alle procedure di VIA e VINCA accuratamente disciplinate dalla normativa vigente).

#### Bibliografia

Simone Borchi (1996) *Le aree contigue dei parchi nazionali: un'opportunità per la tutela dell'ambiente*; Rivista del Coordinamento Nazionale dei Parchi e delle Riserve Naturali, NUMERO 19 - OTTOBRE 1996

Senanayake S., Pradhan B., Huete A., Brennan J., 2020, *A Review on Assessing and Mapping Soil Erosion Hazard Using Geo-Informatics Technology for Farming System Management*, Remote Sens. 2020, 12, 4063; doi:10.3390/rs12244063

ISPRA, AA. VV. 2018, *Territorio. Processi e trasformazioni in Italia*

## **OSSERVAZIONI**

in merito alla scelta di localizzazione del deposito nazionale in provincia di Viterbo e in particolare nei siti VT-11, VT-12, VT-15, VT-16, VT-19, VT-20

**Prof** 

Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali - Università degli Studi della Tuscia

Per arrivare a fare osservazioni ed evidenze di dettaglio, ovviamente, è necessario partire dal documento fondamentale su cui poggiano le scelte relative alle localizzazioni del deposito nazionale: “Relazione Tecnica della Procedura operativa Sogin per la realizzazione della CNAPI (ELABORATO DN GS 00056, REVISIONE04) “

Nel capitolo “2.2 LINEE GUIDA NAZIONALI: ISPRA” è specificato che “Nella Guida Tecnica n. 29, pubblicata il 4 giugno 2014, ISPRA suddivide i criteri per la localizzazione del sito in due categorie: criteri di esclusione (CE) e criteri di approfondimento (CA)”. In questo capitolo è evidenziato che l’applicazione dei criteri di approfondimento deve essere condotta mediante valutazioni a scala locale. Tra i criteri di approfondimento il CA11 asserisce esattamente che Nelle fasi di localizzazione devono essere valutati i seguenti aspetti “produzioni agricole di particolare qualità e tipicità e luoghi di interesse archeologico e storico”.

Giustamente, la “Relazione Tecnica della Procedura operativa Sogin per la realizzazione della CNAPI” considera elemento di elevata rilevanza le produzioni agroalimentari e in particolare quelle di qualità e tipicità, che necessitano assolutamente di salvaguardia nell’interesse specifico ed economico a livello locale, regionale e nazionale.

Quindi al fine individuare correttamente il concetto di “produzioni agricole di particolare qualità e tipicità” bisogna necessariamente rifarsi alle definizioni scientifiche e a quelle della Commissione Europea.

Come la Commissione Europea definisce la qualità alimentare  
([https://knowledge4policy.ec.europa.eu/food-fraud-quality/topic/food-quality\\_en](https://knowledge4policy.ec.europa.eu/food-fraud-quality/topic/food-quality_en))

La nozione di qualità del cibo si basa su un concetto complesso e multidimensionale che è influenzato da un'ampia gamma di fattori situazionali e contestuali. Le caratteristiche che contribuiscono alla qualità alimentare possono essere schematicamente sintetizzate con la figura sottostante.



Ovviamente in ognuno degli elementi considerati e riportati in figura si evince un chiaro e stretto collegamento al luogo e al processo di produzione.

La 24a Conferenza regionale per l'Europa dell'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'alimentazione e l'agricoltura (FAO) ha tentato di estendere la definizione generale di qualità, che può essere trovata negli standard dell'Organizzazione internazionale di standardizzazione (ISO), alla qualità degli alimenti:

- Storicamente, la qualità è stata principalmente intesa come assenza di difetti, frode e adulterazioni.

- Più recentemente, il concetto di qualità è stato modificato e si basa sulle proprietà attese come le caratteristiche organolettiche e nutrizionali o sui benefici che ne derivano. Ciò introduce la necessità di tenere conto delle legittime aspettative dei consumatori e di chiedere agli operatori (produttori, trasformatori e rivenditori) di fare altrettanto.

- Attualmente la definizione di qualità alimentare ha acquisito la concezione di sinergia sussistente tra l'alimento, il luogo e il metodo di produzione, infatti, oggi la qualità designa caratteristiche desiderabili che possono giustificare il valore aggiunto; ad esempio, le forme di produzione (agricoltura biologica, considerazione ambientale e benessere degli animali), le zone di produzione (denominazione di origine) e le loro tradizioni associate.

La qualità degli alimenti ha una dimensione oggettiva, che è la caratteristica fisico-chimica misurabile e inerente a un prodotto alimentare, e una dimensione soggettiva incorniciata dalle aspettative, percezioni e accettazione del consumatore come la “idoneità al consumo”, concezioni in sintesi riportati nella figura di seguito.



Dal punto di vista scientifico sono molteplici gli articoli pubblicati su riviste internazionali in merito alla concezione sinergica sussistente tra l'alimento, il luogo e il metodo di produzione. In altri termini la produzione agroalimentare di elevata qualità è determinata attraverso il metodo BIOLOGICO e tipico (IGP, IGT, DOP, DOC). A tal proposito, Kahl et al. (Kahl, J., Baars, T., Bügel, S., Busscher, N., Huber, M., Kusche, D., Rembiałkowska, E., Schmid, O., Seidel, K., Taupier Letage, B., Velimirov, A. and Załęcka, A. (2012), Organic food quality: a framework for concept, definition and evaluation from the European perspective. *J. Sci. Food Agric.*, 92: 2760-2765. <https://doi.org/10.1002/jsfa.5640>) nelle conclusioni asseriscono:

“Il cibo biologico è legato alle aspettative e alle promesse di qualità. La qualità può essere definita in base agli aspetti relativi al processo e al prodotto che sono descritti e valutati attraverso criteri, indicatori e parametri.”.

I siti VT-11, VT-12, VT-15, VT-16, VT-19, VT-20 scelti come deposito nazionale in provincia di Viterbo sono di fatto localizzati in un areale di particolare rilievo in merito alle produzioni di elevata qualità agroalimentare per ragioni sostanziali. La ragione basilare riguarda il fatto che in quell'areale è presente il Biodistretto della Via Amerina e Delle Forre, il quale è la sostanziale testimonianza della gestione reale del territorio secondo quanto sancito dalla Legge Regionale Lazio n. 11 del 12 luglio 2019, pubblicato in BURL 57 del 16/07/2019. Infatti, quell'areale è caratterizzato in particolare da:

- consistente presenza di sistemi di coltivazione, allevamento, trasformazione e preparazione alimentare e industriale di prodotti con il metodo biologico;
- attività di forte diffusione del metodo di gestione biologico delle aziende produttrici di agroalimenti
- produzioni e metodologie colturali, d'allevamento e di trasformazione tipiche;

- elevata qualità ambientale del territorio che consente di perseguire la tutela delle qualità agroalimentari intrinseche dei prodotti biologici, oltre che la conservazione della biodiversità e la tutela del patrimonio naturalistico e paesaggistico;
- un'identità storica e territoriale omogenea derivante dall'integrazione tra le attività agricole e le altre attività locali nonché dall'esistenza di produzioni tradizionali o tipiche;
- presenza di zone paesaggisticamente rilevanti, con monumenti naturali e aree naturali protette;
- presenza di produzioni DOP e IGP, di cui si ricorda per esempio il vino "Vignanello", la "Nocciola dei Monti Cimini", la "Castagna di Valleranno".

Quanto sopra evidenziato deve ovviamente essere considerato come elemento di base per ESCLUDERE i siti VT-11, VT-12, VT-15, VT-16, VT-19, VT-20 scelti come deposito nazionale.

La mancata applicazione di queste considerazioni e la realizzazione dei siti VT-11, VT-12, VT-15, VT-16, VT-19, VT-20 come deposito nazionale porterà a danni inestimabili e irreparabili all'agricoltura, alle produzioni agroalimentari di elevata qualità e tipiche, all'ambiente nel suo complesso strutturato con gli agroecosistemi sostenibili presenti, ai luoghi di elevato valore storico e archeologico presenti nel territorio in questione.

## **OSSERVAZIONI relative alla localizzazione del Deposito Nazionale dei rifiuti radioattivi.**

### **Slow Food Lazio**

Come già fatto presente nel nostro comunicato ufficiale riguardante la creazione di un deposito nazionale di scorie nucleari nel Lazio, e in particolare nella Tuscia, siamo pronti a dare il nostro contributo come Slow Food Lazio affinché questa potenziale scelta venga rivista o meglio considerata non idonea, facciamo pertanto appello al rispetto del criterio CA11 (Produzioni agricole di particolare qualità e tipicità e luoghi di interesse archeologico e storico).

Delle 22 aree individuate nel Lazio dalla Sogin francamente non troviamo nessun nesso logico. La nostra continua ricerca di eccellenze e tipicità locali, nonché di prodotti di altissima qualità ci porta obbligatoriamente ad elencare la presenza di prodotti considerati come tali quali:

#### **Presìdi Slow Food (progetto della Fondazione Biodiversità di Slow Food)**

Caciofiore della campagna romana

Susianella di Viterbo

Carne Maremmana

Olio extravergine di Oliva

#### **Prodotti nell'Arca del Gusto (progetto della Fondazione Biodiversità di Slow Food)**

Aglione rosso di Proceno

Anguilla dei laghi della Tuscia

Antica lenticchia di Onano

Carciofo di Orte

Cece del solco dritto

Cipolla bianca di Nepi

Fagiolo carne di Fabrica di Roma

Fagiolo del Purgatorio

Fieno di Canepina

Pamparito di Vignanello

Pizza a Fiamma

Salame cotto Viterbese

**Prodotti DOP (riconoscimento comunitario)**

Olio extravergine di Oliva DOP Tuscia  
Olio extravergine di Oliva DOP Canino  
Nocciola Gentile Romana  
Castagna di Vallerano  
Vino Aleatico di Gradoli  
Vino Colli Etruschi Viterbesi  
Vino Est! Est!! Est!!!  
Vino Vignanello  
Vino Tarquinia

**Prodotti IGP (riconoscimento comunitario)**

Vino Orvieto  
Vino Colli Cimini  
Vino Lazio  
Patata dell'Alto Viterbese

**Prodotti a Marchio Tuscia Viterbese (progetto della Camera di Commercio Viterbo)**

Cavolfiore  
Carni fresche  
Carni lavorate  
Chiocciola della Tuscia  
Ciliegia della Tuscia  
Coniglio verde leprino  
Miele della Tuscia  
Nocciola dei Cimini  
Pasticceria e prodotti da forno  
Patata dell'Alto Viterbese  
Prodotti dell'Alta Tuscia  
Prodotti biologici  
Prodotti caseari  
Prodotti ittici del lago di Bolsena  
Zafferano della Tuscia  
Preparati alimentari a base vegetale  
Olio Extravergine di Oliva della Tuscia

## **Prodotti presenti nel Repertorio delle aziende del Lazio che commercializzano prodotti tipici e tradizionali dell'Arsial**

Bovino Maremmano

Aglione rosso di Proceno

Fagiolo Ciavattone piccolo

Fagiolo giallo

Fagiolo verdolino

Fagiolo solfarino

Lenticchia di Onano

Fagiolo di Gradoli o Del Purgatorio

Soffermandosi in alcune aree nello specifico vt11-12-16 non possiamo che rimanere sbalorditi da quanto sia evidente la contrapposizione con le attuali realtà locali.

Le aree citate sono all'interno del Biodistretto delle Forre e Via amerina che si estende su ben 13 Comuni con una densità di circa 80000 abitanti , ben 207 aziende biologiche, per una superficie complessiva di 4.266 ettari. Ufficialmente riconosciuto dalla Regione Lazio (Delibera Giunta Regionale 15 ottobre 2019 n.737 pubblicato nel Burl del 31 ottobre n8 supplemento 2 nel quadro della Legge Regionale n.11/2019 “Disposizioni per la disciplina e la promozione dei biodistretti”) rappresenta per Slow Food Lazio un vero Laboratorio dove poter esprimere la continua ricerca nel valorizzare e promuovere l'agricoltura biologica, nell'affermare la biodiversità e la transizione del territorio verso un sistema agroecologico di produzione. In piena sinergia , le politiche del Biodistretto si sposano con la nostra realtà Associativa: la raccolta differenziata dei rifiuti, il risanamento delle cave, la riduzione dei combustibili fossili, la transizione verso l'energia rinnovabile, una corretta gestione delle acque e una prospettiva senza chimica di sintesi in agricoltura ci vedono come protagonisti della continua crescita culturale, proprio in questi giorni e stato istituito il ministero della transazione Ecologica, possiamo confermare che la realtà di queste aree non solo sposa totalmente la finalità dello stesso ma si propone come vero esempio reale. Non possiamo non citare l'eccellenza della coltura della zona, essendo una zona vocata a questo tipo di coltura spesso intensiva.

La rete Slow Food nel Lazio si è proposta come divulgatore di un'agricoltura biologica e sostenibile, circa un anno fa è nata proprio con queste finalità la Comunità Slow Food della Nocciola della Toscana. Il tema della monocultura, le sue problematiche e le sue opportunità oggi più che mai sono al centro del dibattito politico locale e nazionale.

La nocciola è una risorsa fondamentale per questo territorio e rappresenta circa il 40% di tutta la produzione nazionale. Questo dato, unito alla coltura più rappresentativa della nostra zona, contribuisce a definire la stessa come la più importante d'Italia sia in termini di qualità che di quantità. La creazione di un deposito di scorie radioattive in questa area

rappresenterebbe la fine di un percorso, la morte per alcune aziende che supportate e promotrici dei nostri valori li vede come principali attori nella filiera di trasformazione e creazione di un mercato enogastronomico di altissima qualità a chilometro zero.

Le politiche di salvaguardia della biodiversità hanno mantenuto alcune eccellenti realtà come il Presidio Slow Food dell'olio extravergine di oliva e la continua ricerca ha permesso alla nocciola della Tuscia di intraprendere un cammino per diventare Presidio.

Tutta l'area del Biodistretto si presenta coltivata dalla Nocciola Romana Gentile DOP. Tra le 210 aziende biologiche sono presenti produttori e trasformatori, basti pensare che soltanto nel Comune di Corchiano sono presenti 3 laboratori di trasformazione riguardo la nocciola e ben 3 frantoi .

Uno dei frantoi nello specifico Azienda Agricola Ridolfi ha ricevuto nel 2017 l'importante riconoscimento "Presidio Slow Food Frantoio Nostrano" e circa 300 dei 1000 olivi si trovano proprio all'interno dell' area CNAPI vt-16.

La Comunità Slow Food per la valorizzazione della Nocciola della Tuscia sta finalizzando nel proprio territorio un progetto per lo sviluppo di una destinazione turistica denominato Slow Travel, così ricco di valori agrolimentari e storico culturali da tutelare e valorizzare. Slow Travel è un progetto di Slow Food Internazionale che ha come obiettivi lo sviluppo e la promozione di un'esperienza di viaggio che sia coerente con la filosofia di Slow Food, Tale progetto intende sviluppare un turismo sostenibile e responsabile verso la pratica agroalimentare buona, pulita, giusta e sana nonché per l'ambiente, il paesaggio, l'economia circolare e la cultura, creando una migliore condivisione fra coloro che operano con i medesimi intenti, attraverso l'unione d'idee, esperienze, il confronto costante. Sostenere agricoltori e allevatori quali Custodi della Terra, incentivandoli al ritorno a "buone pratiche", alla sostenibilità, per mantenere il patrimonio della biodiversità, le risorse agrarie in erosione genetica, i prodotti dell'Arca. Incentivare la filiera agroturistica, predisporre e offrire strutture e servizi sostenibili alla comunità locale e ai turisti coerentemente ai principi di Slow Food. Creare una sinergia progettuale per studi e attività didattiche con le istituzioni scolastiche e di ricerca sul tema. Collaborare con altre realtà del territorio, in un'ottica di socializzazione inclusiva. L'intento è quello di sviluppare percorsi turistici e servizi fondati sulla promozione della biodiversità gastronomica, agroalimentare e culturale locale grazie a una intensa partecipazione del visitatore (visite in azienda, degustazioni, eventi, ecc.).

**RELAZIONE ARCHEOLOGICA**  
**BIODISTRETTO DELLE VIA AMERINA E DELLE FORRE**

PhD Ancient Topography

Nell'area del "Biodistretto della via Amerina e delle forre" il paesaggio archeologico è caratterizzato da una forte omogeneità, determinata dalla presenza di banchi tufacei, profondamente incisi da corsi d'acqua a carattere torrentizio. Le aree interessate dai depositi Vt12, Vt 15, Vt16, Vt20 ricadono all'interno dell'agro falisco settentrionale un territorio significativo per la presenza di evidenze archeologiche e unico per la sopravvivenza di un paesaggio culturale omogeneo e unico.

La ricerca archeologica in quest'area ha avuto, soprattutto alla fine del diciannovesimo secolo, il periodo di suo maggiore splendore; solo negli ultimi è seguita una ripresa degli studi con la realizzazione di una Carta Archeologica del territorio compreso nella tavoletta IGM f. 137 IISE Gallese<sup>1</sup>.

*Il Paesaggio archeologico del Biodistretto*

In epoca pre e protostorica il territorio limitrofo alle aree selezionate è interessato dalla presenza di numerose cavità rupestri note come "Cavernette falische", accomunate da tracimazione sorgiva che hanno ospitato a partire dall'epoca preistoria e talvolta fin in tempi recenti, deposizioni cultuali e manifestazioni di religiosità.

In epoca falisca particolarmente rilevante è la presenza di gruppi di tombe spesso a facciata rupestre all'interno della Vt12 dove in località Genitura si trova una piccola necropoli rupestre con tombe a facciata rupestre. Luoghi di sepoltura simili sono limitrofi alle aree Vt 15 e Vt16 e testimoniano la capillare occupazione del territorio soprattutto in epoca ellenistica. Inoltre i pianori prospicienti i corsi d'acqua sono interessati anche dalla presenza di tagliate viarie di epoca falisca finalizzate alla discesa al fondovalle e al raggiungimento delle aree di necropoli

A caratterizzare l'assetto attuale del paesaggio del Bio-distretto è però la riorganizzazione dell'assetto territoriale successivo alla conquista romana dell'agro falisco nel 241 a.C. L'area è compresa tra i tracciati delle due vie consolari Annia-Amerina<sup>2</sup> e Flaminia<sup>3</sup> che attraversavano l'Agro Falisco in direzione grossomodo sud-nord.

La via Annia-Amerina, inaugurata dal console T. Annius Luscus nel 153 a.C.<sup>4</sup> si muoveva in un territorio difficultate aditus, asperis confragorisque circa et partim artis, partim arduis viis (Liv. 5,26); L'andamento della strada, era rettilineo nei soli tratti pia-

neggianti; laddove possibile, utilizzava tratti in tagliata, talora di realizzazione precedente (le arduae viae citate da Livio), che raggiungevano i fondovalle, superando corsi d'acqua dal regime torrentizio attraverso guadi o per mezzo di ponticelli lignei. La via Amerina, corre come confine dell'area Vt12. Di particolare interesse sono anche i tracciati viari rupestri ricadenti all'interno delle aree Vt 12. (nn. 39, 550, 285, 287) e Vt 20 (n. 561, 573, 285), riferibili a alla fitta rete di diverticoli della via consolare. All'interno di Vt15, il tracciato n. 441 costituiva un decumano di collegamento tra le due consolari e un asse minore della maglia agraria identificata.

E' tra la seconda metà del II secolo e l'inizio del I a.C. che si datano le maggiori infrastrutture viarie delle due consolari. Si tratta di ponti del tipo "etrusco-falisco", veri e propri viadotti muniti di possenti alae<sup>5</sup> che – invadendo l'alveo dei fossi – restringevano di molto la luce degli archi. Laddove conservate, queste strutture si caratterizzano per l'utilizzo dell'opera quadrata di tufo, con blocchi posti in filari alternati di testa o di taglio senza l'utilizzo di malta e talvolta lavorati secondo la tecnica del "bugnato rustico con angoli": numerose strutture sono ubicate nelle zone limitanee alle aree identificate ma nell'area Vt 12 sono ubicati i resti di un ponte riferibile alla consolare Amerina (293).

Contestualmente alla realizzazione delle infrastrutture viarie delle due consolari e delle viabilità trasversale e nell'ambito di una pianificazione unitaria, il territorio in esame è interessato da una capillare opera di riorganizzazione agraria. Si tratta di un sistema di infrastrutture legate all'implemento delle superfici coltivabili e alla gestione delle risorse idriche con un ricorso esclusivo all'opera quadrata, posta in opera di testa e di taglio. Questa pianificazione verteva sulla presenza, spesso contemporanea, di sistemi di terrazzamenti e sostruzioni di canalizzazioni e sistemi di sbarramento (briglie e dighe), deviazione di corsi d'acqua e di condotti di drenaggio delle acque superficiali. Il territorio così organizzato costituiva una sorta di ager cultellatus, reso pianeggiante su più livelli fino ai fondovalle. La protezione delle rive, soggette a pesanti erosioni a causa del regime torrentizio dei corsi d'acqua, era assicurata dallo scavo di canali di deviazione paralleli ai torrenti che, smorzando l'impatto delle acque evitavano i cedimenti, come visibile, ad esempio, lungo il Rio Fratta<sup>6</sup>. Di altrettanta importanza era la gestione delle risorse idriche ai fini della irrigazione. Seguendo quanto prescritto da Columella<sup>7</sup>, i ristagni erano accuratamente evitati grazie alla realizzazione di pozzi di captazione e cunicoli di drenaggio che veicolavano l'acqua in eccesso verso i fossi sottostanti.

Queste evidenze sono ravvisabili nei cigli che si affacciano sul Fosso di Fustignano e Rio Fratta all'interno dalle Vt 15 e Vt16 (nn. 225.1; 217.2; 223.3) e nelle aree limitrofe; nel fosso delle Chiare Fontane in prossimità dell'area Vt 12 (nn. 308)

Fondamentale per l'ottimizzazione delle risorse agricole era la possibilità di irrigare i terreni di fondovalle, spesso i più vocati sia per la coltivazione di specie orticole sia per l'allevamento bovino ed ovino (Ov. Fast. 1.83-84; Plin. Nat. 2, 230). Lo sfruttamento

di queste aree era reso possibile attraverso il sistema descritto di sbarramenti e canalizzazioni che consentivano l'inondazione dei campi e il drenaggio delle acque superflue. L'accesso a queste aree di grande valore dal punto di vista agronomico era reso possibile attraverso la realizzazione in sequenza o il riutilizzo di una serie di vie in tagliata<sup>8</sup>, poste a distanze riconducibili a multipli e sottomultipli di 8 actus, che – talvolta – recano anche l'indicazione di proprietà<sup>9</sup>. Ad esempio vanno annoverati tra questi tutti i passaggi rupestri identificati lungo il corso del Rio Fratta, tra le aree Vt 15 e Vt16, le tagliate prossime al fosso delle Chiare Fontane nella zona Vt 12 e Vt 20. Oltre a questa rete viaria minore, spesso limitata ai soli itinerari pedestri, i limites erano per lo più costituiti da corsi d'acqua, da canali artificiali e da rupi terrazzate e - solo laddove siano presenti ampie aree pianeggianti - dagli assi viari principali<sup>10</sup>.

Accanto alla rete viaria e ai corsi d'acqua sono utilizzati come caposaldi confinari, anche cippi (ad esempio il cd. "Sassalucio" all'interno della Vt 12) sorgenti, tombe e mausolei, in accordo con quanto prescritto nei manuali agrimensori<sup>11</sup>. All'interno degli assi la divisione sembra organizzata per strigas et scamna (ager per strigas et scamna in centuriis est adsignatus)<sup>12</sup>, modalità che permetteva di ottimizzare e ridurre a modulo aree difficoltose dal punto di vista orografico quali quelle in questione. Queste tracce di viabilità residua sono particolarmente evidenti sia nell'area Vt16 che Vt15, laddove la fotointerpretazione di fotografie aeree storiche (Fondo SARA – Nistri Ala Littoria) ha messo in luce una fitta rete di viabilità interna alle centurie.

All'interno della divisione agraria, le ricognizioni sistematiche<sup>13</sup> hanno messo in luce una rete di siti basata su una gerarchia insediativa. I centri falisci di Vignanello, Corchiano e Gallese mostrano una continuità di vita dall'epoca falisca almeno fino alla prima età imperiale e sono forse inquadrabili come oppida all'interno della maglia agraria di epoca romana. Nessuna cesura si individua anche nei santuari rurali legati al culto dell'acqua noti come "cavernette falische" (in particolare presso la Caverna della Stipe e dell'Acqua e presso il deposito votivo del Fosso Ritello)<sup>14</sup>. Tutte le tagliate viarie di accesso alle cavernette falische ubicate lungo la sponda destra del Rio Fratta sono accessibili da Vt16 (nn. 211, 213, 214, 215, 219, 225).

Alcune aree di frammenti fittili, presenti in tutte e quattro le zone, testimoniano l'esistenza di strutture antiche sepolte in vita dall'epoca ellenistica alla media età imperiale (Vt15: 371, 374, 373, 391, 420; Vt 16: 126, 138, 139, 216, 171; Vt 12: 304, 305; Vt 20: 564).

L'occupazione del territorio in epoca tardo-antica e medievale vede una sostanziale continuità di vita dell'area precedentemente insediate, attorno alle due consolari Flaminia e Amerina. Nelle aree Vt 12 e Vt 20, limitanee alla via Amerina, ricadono gli assi viari diretti ai siti di Cenciano, San Giovenale, S. Bruna e diretti a centri di Gallese e Vignanello. Nelle aree prossime a Vt 15 attorno all'asse viario n. 441 si articolava il

sistema di casali fortificati e insediamenti rupestri (Torricella, S. Lucia) gravitanti sui luoghi di culto di S. Lucia e S. Famiano a Lungo. Proveniva da S attraverso la tagliata n. 430 l'asse viario risalente all'epoca falisca e attivo fino in epoca medievale, proveniente da Civita Castellana (Falerii Veteres) e diretto a Gallese. Lungo questo percorso, in parte interno all'area Vt 15, si snodavano i luoghi del culto di S. Famiano, con la sorgente e la cappella di epoca rinascimentale a lui dedicata. La stessa rete di diverticoli, risalenti all'epoca romana e gravitanti sull'asse viario n. 441, raggiungevano l'insediamento fortificato di Loiano.

### *Famiglie falische e romane*

Una delle caratteristiche del territorio falisco consiste nella sopravvivenza di tracce riferibili a famiglie falische e romane: La sopravvivenza di toponimi prediali e una sostanziale corrispondenza con la documentazione epigrafica, infatti, consentono di delineare le proprietà (i praedia e i fundi) e di ricostruire una sorta di catasto antico.

All'interno della zona Vt 15 alcune testimonianze epigrafiche testimoniano in antico l'appartenenza dell'area alla famiglia Aconia /Aconea. I possedimenti della famiglia andrebbero localizzati in località S. Lucia<sup>15</sup>, dove all'interno di una tomba a camera sono state rinvenute alcune tegole sepolcrali che ricordano un M. Aconius Ianti filio Rutilus<sup>16</sup>. L'iscrizione è in latino con ricorsi ad elementi falisci e si data agli anni immediatamente seguenti la conquista dell'agro falisco. Le tracce degli Aconii impegnati con ogni probabilità nelle primissime operazioni di organizzazione del territorio falisco, si fanno evidenti nel corso del I sec. a.C., con esponenti di spicco del ceto decurionale: a Faleri Novi un C. Aconius Porrus, ricordato in una base di statua iscritta di epoca augustea, si troverà a ricoprire la carica di decemvir pro quattuorviro (CIL XI, 3119)<sup>17</sup>, Qualche anno più tardi un altro C. Aconius Porrus (Fig. 24), probabilmente figlio del precedente, è quattuovir iure dicundo (CIL XI, 3116), pontifex (come ricordano le iscrizioni CIL XI, 3115, 3117) e praefectus perpetuus<sup>18</sup> tra il 60-40 a.C. e il 5 a.C.-5 d.C. A S. Lucia gli Aconii erano imparentati con altre famiglie protagoniste delle prime fasi della deduzione della colonia di Faleri Novi, come la gens Neronia<sup>19</sup>.

Sempre dall'area di S. Lucia (Vt15) o forse da Fratta (Vt16) in epoca falisca è noto<sup>20</sup>, un Cavio Nomesina Maxomo<sup>21</sup>. Nei secoli successivi alla conquista romana la famiglia Numisia mantiene possedimenti nell'agro falisco, dove è attestato un Numisius C. f. Hor Rufus (CIL XI, 3176), attestato in un'epigrafe di dedica (oggi irreperibile) proveniente da un località nel territorio di Vignanello, e un Numisius M. f. da Ponzano (CIL XI, 7762) lungo la via Flaminia.

Il toponimo prediale Loiano/Lojano (fundus Lollianus), che ricade all'interno dell'area Vt15, reca memoria dei praedia della famiglia Lollia. Già nel periodo immediatamente successivo al 241 a.C. è possibile ipotizzare una presenza della gens, con un Cavio Lul(l)

io/Caius Lollius<sup>22</sup>, attestato con un'iscrizione rupestre nella via Cava di Fantibassi. Dal territorio falisco è poi noto un C. Lollius C. f. Pom(ptina) Autronianus (CIL XI, 7487); nel vicino Agro Capenate sono tuttavia conosciuti un Q. Lollius (CIL XI, 3864), un Q. Lollius Q. f. Valerianus e un Q. Lollius Bathyllus (CIL XI, 3887).

Analogamente nell'area Vt16 sono da ubicarsi i possedimenti di un'altra importante famiglia falisca, la gens Tullia. In epoca romana La gens Tullia è nota nel territorio falisco nell'iscrizione CIL XI, 3125 di un Q. Tullius Q. f. Hor Cincius Priscus, personaggio che singolarmente presenta due gentilizi, Tullius e Cincius, e che si ricorda pontifex sacrum Iunonis e patronus del municipio di Falerii in epoca primo imperiale<sup>23</sup>. Una possibile ascendenza falisca potrebbe essere rivelata dall'iscrizione rupestre rinvenuta in loc. Pontone di Costanzo, in prossimità di Vt16 che ricorda un T. Tulio Voltilio Hyscuna, databile su basi paleografiche tra la fine del IV e il III sec. a.C. (fig. 26)<sup>24</sup>.

Nell'area prossima al Vt 12, in località Cenciano, vanno identificati i possedimenti della famiglia Cincia. La gens Cincia è tra le più attive nel territorio falisco. Fornisce a Falerii un quattuorvir iure dicundo, M. Cincius M. f. Hor (CIL XI, 7495) già tribunus militum della legione Gemella, attivo in ambito municipale nella seconda metà del I sec. a.C. e attivo nel corso del I sec. d.C.; E' nota, inoltre, con il patronus municipi, Q. Tullius Q. f. Cincius Priscus (CIL XI, 3125). Un M. Cincius Rufus (AE 1982, 281) è noto da un'epigrafe sepolcrale dal territorio limitrofo alla città di Faleri Novi. La gens sembra attestata anche negli anni prossimi alla conquista da un'iscrizione su tegola sepolcrale che ricorda una Cincia<sup>25</sup>. La possibile ubicazione dei praedia della famiglia in epoca romana è indiziata dalla sopravvivenza del toponimo Cenciano (fundus Cencianus) lungo la direttrice viaria che da Falerii Novi si dirigeva in direzione di Vignanello in prossimità di Vt12. Qui le ricognizioni sistematiche hanno messo in luce l'esistenza di tombe a camera, sistemi di regimazione delle acque e almeno un'area di frammenti fittili con frequentazione dal IV sec. a.C. fino alla prima epoca imperiale.

Un raffronto tra epigrafia e territorio è possibile anche per la gens Allia attestata a Falerii in CIL XI, 7530 nel quale compare il liberto C. Allius C. l. Antho. I possedimenti della famiglia sono ipotizzabili nell'ampia tenuta a N di Vignanello nota come Aliano, diretta trasposizione toponomastica di un fundus Allianus. L'area ricade appieno all'interno della zona Vt20.

Nelle stessa zona, poco più a ovest il toponimo Centignano suggerisce l'appartenenza dell'area alla gens Cetinia, attestata in due sole epigrafi entrambe riferite a veterani da Roma e da Lambaesis, dove è noto un L. Cetinius Cornicinus (AE 2001, 245; AE 1992, 1873).

Orte, 10 febbraio 2020

## Bibliografia essenziale

Ambrosini – Benedettini 2004: L. Ambrosini - M.G. Benedettini, Le cavernette falische. La frequentazione di età storica in: M. G. Benedettini (ed.), *Il Museo delle Antichità Etrusche e Italiche. II. Dall'incontro con il mondo greco alla romanizzazione* (Roma 2004), 483-552.

Ashby – Fell 1921: T. Ashby – R. A. L. Fell, *The via Flaminia*, JRS, 11 (1921), 125-190.

Di Stefano Manzella 1990: I. Di Stefano Manzella, Lo stato giuridico di Falerii Novi dalla fondazione al III secolo a.C. in: G. Maetzkae (ed.), *La Civiltà dei Falisci. Atti del XV convegno di studi etruschi e italici*, Civita Castellana – Forte Sangallo 28-31 maggio 1987 (Firenze 1990) 341-368.

Di Stefano Manzella 1991: I. Di Stefano Manzella, La corazza iscritta di Falerii Veteres: nuove osservazioni, in *AnnSiena*, 12, 1991, 1-16.

Galliazzo 1995: V. Galliazzo, *I ponti Romani* (Treviso 2005).

Lachmann 1848: K. Lachmann, *Schriften der römischen Feldmesser (Gromatici veteres ex recensione Caroli Lachmanni)* (Berlin 1848).

Pedroni 2011: L. Pedroni, Carvilius, Minerva e Falerii, in *Latomus*, 70.1, 2011, 39-50.

Peruzzi 1963: E. Peruzzi, Un homo novus di Faleri, *PP* 18, 1963, 435-446.

Quilici Gigli 1993: S. Quilici Gigli, Segni e testimonianze dell'antico paesaggio agrario nell'agro Falisco, in R.T: Scott - A. Reynold Scott (ed.), *Eius Virtutis Studiosi. Classical and Postclassical Studies in Memories of Frank Edward Brown* (Hannover-London 1993), 51-59.

Rizzo 2013: F. L. Rizzo, L'iscrizione di Caius Egnatius (CIL XI, 7505) e i prata di Corchiano. Nuovi elementi sulla ripartizione agraria dell'Ager Faliscus, *JAT* 13, 2103, 1-26.

Rizzo 2014: F. L. Rizzo, *Carta Archeologica del territorio compreso nella tavoletta IGM f. 137 II SE "Gallese"*, tesi di dottorato (settembre 2014).

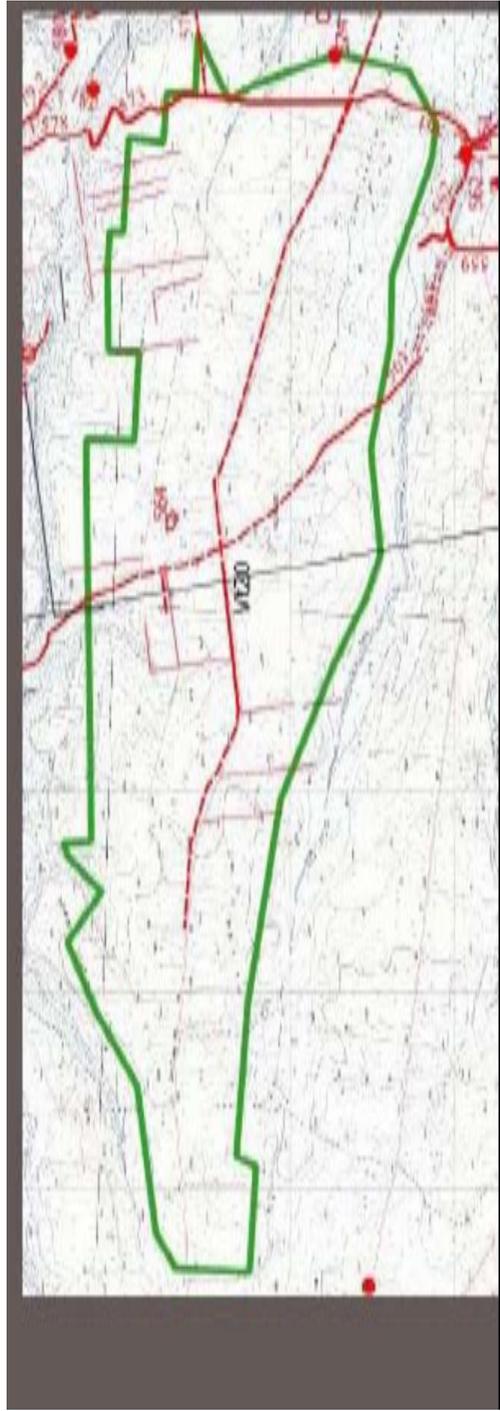
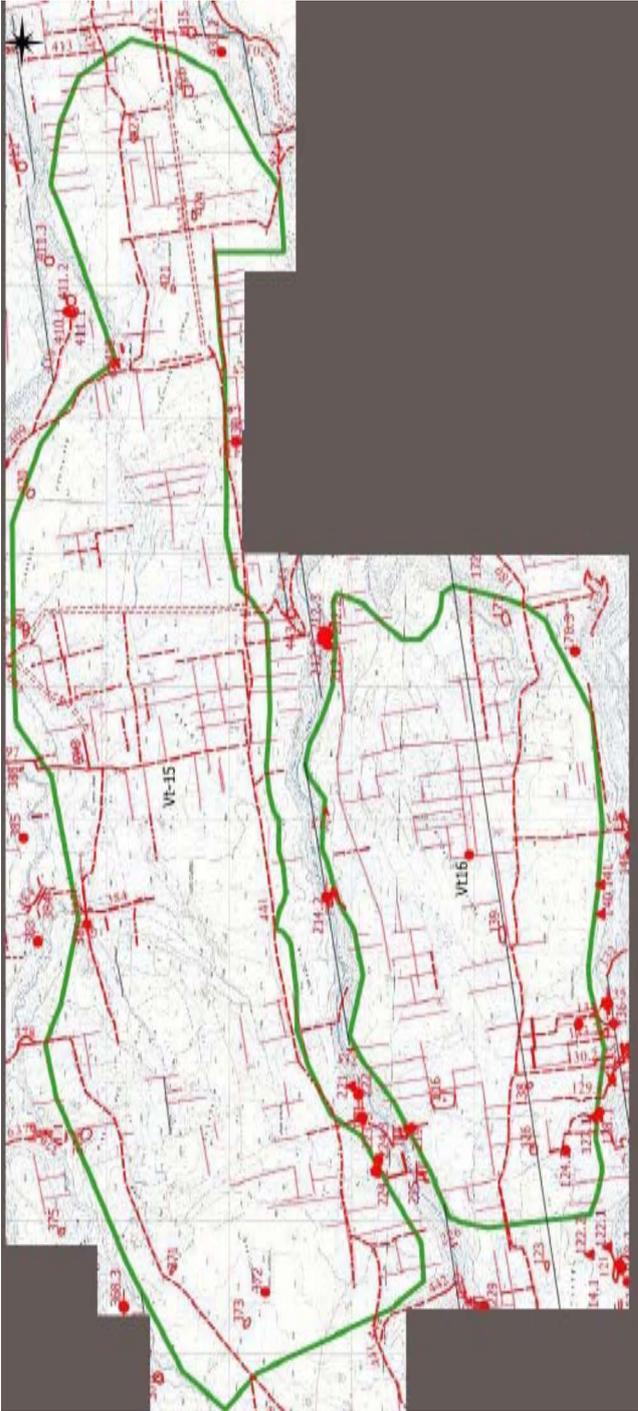
Rizzo 2016: F. L. Rizzo, Agro Falisco, *REI, StEtr* 79, 2016, 352-357.

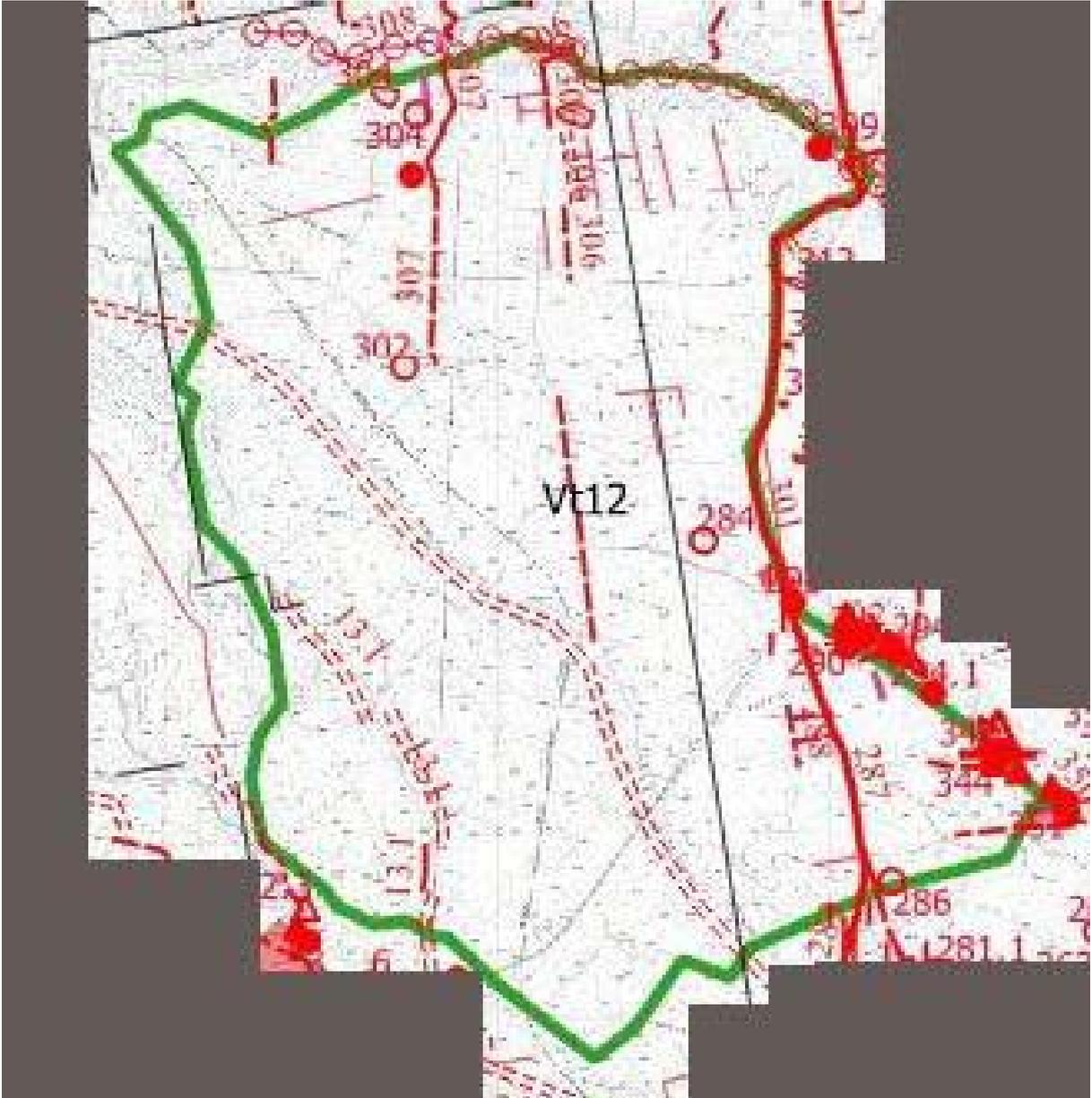
Rizzo cds: F. L. Rizzo, Faliscos. Carta archeologica (I.G.M. 137 II SE Gallese), c.d.s.

Rosada 2010: G. Rosada, Arte (Mestiere?) dell'Agrimensor, *HistriaAnt* 19, 2010, 125-152.

Sisani 2015: S. Sisani, L'ager publicus in età graccana (133-111 a.C.). Una rilettura testuale, storica, giuridica della lex agraria epigrafica (Milano 2015).

Uggeri 2012: G. Uggeri, La nuova via Annia, *JAT* 22, 2012, 133-174.





## ***BIODISTRETTO DELLA VIA AMERINA E DELLE FORRE TURISMO SOSTENIBILE, AMBIENTE E CULTURA LOCALE***

**Dott.**

Laurea in Arte, Cultura e Turismo del Territorio. Accompagnatore delle Forre dell'Agro Falisco. Esperto conoscitore del territorio. Blog di comunità.

L'*Ager Faliscus* (agro falisco) è un'area geografica situata a nord di Roma, nella bassa Tuscia, ed è compresa tra i confini naturali del fiume Tevere, dei Monti Cimini e Sabatini, e del Monte Soratte. Un territorio di straordinaria bellezza, dove, da secoli, la natura selvaggia si mescola alla storia, creando degli scenari davvero unici e mozzafiato. In questa area, infatti, antiche necropoli scavate a mano nel tufo si alternano a misteriose vie cave, torri medievali e borghi sospesi tra il verde della natura che li circondano, rendendo il paesaggio davvero unico nel suo genere.

L'elemento naturalistico caratterizzante di questa area è senza alcun dubbio la forra: dei veri e propri canyon ricoperti da una fitta vegetazione, scavati nel tempo dai numerosi corsi d'acqua che scorrono al loro interno e che conservano un loro microclima inverso, il quale ci consente di poter ammirare, man mano che si scende verso il basso, la flora che normalmente si incontrerebbe salendo in montagna, come ad esempio il muschio e la felce. Ogni passo in avanti, nel cuore della forra, è un nuovo sussulto dovuto alla bellezza incontrastata del luogo: piante di erica pendono dolcemente dalle pareti rocciose sfiorando le fredde acque dei ruscelli sottostanti che in alcuni casi, come il fosso dei frati a Gallese, ancora oggi conservano alcune specie animali in via di estinzione, tra cui il granchio di fiume. Furono proprio questi elementi, tra il 1700 e il 1800, ad attirare artisti provenienti da tutto il mondo, che durante il loro Grand Tour, nell'arrivare a Roma, la città eterna, amavano sostare tra le campagne falische per godere di questi paesaggi e lasciarsi da loro ispirare al contempo. Ecco che così nei più importanti musei internazionali iniziano ad apparire quadri che ritraggono l'agro falisco. Questi stessi elementi ancora oggi attraggono numerosi amanti della natura e della storia antica, i quali durante il fine settimana decidono di fuggire dallo smog e dal caos delle grandi città per rilassarsi e lasciarsi stupire dall'eterna bellezza del paesaggio falisco. Non solo: negli ultimi anni c'è stato un forte incremento di turisti stranieri, moltissimi dei quali pittori, venuti proprio perché incuriositi ed attratti dai dipinti dei grandi artisti del passato, tra cui Jean Baptiste Camille Corot ed Edwar Lear, che ritraevano proprio questi paesaggi nelle loro tele. Negli ultimi anni in particolar modo, complice la stretta vicinanza a Roma e la diffusione dell'utilizzo dei social network, sono aumentati notevolmente anche gli amanti del trekking, attratti dalla natura selvaggia e dalla storia di questi luoghi. Quando

parliamo di trekking parliamo del camminare lento, a passo cadenzato, con i 5 sensi che lavorano in sintonia. Molto spesso, infatti, confondiamo il camminare, azione dinamica permessa da muscoli e tendini delle nostre gambe con il camminare, azione dello spirito, fatto con il cuore e con i sensi. Chi pratica trekking insomma, lo fa per stupirsi, per conoscere, e per entrare in stretto contatto con la natura.

L'area compresa tra i Comuni di Corchiano, Gallese, Vignanello e Vasanello si presta benissimo a questo tipo di attività. I loro territori, infatti, sono costellati da numerosissimi siti dal forte interesse storico e naturalistico che spaziano in un arco temporale che va dal Pliocene, caratterizzato dalla forte presenza di reperti fossili di tipo *Ostrea Lamellea* all'interno delle forre, sino ai giorni nostri, offrendo così alla vista dei visitatori molte necropoli di origine falisca e di pregiatissima fattura come la Tomba del Capo e quella della Genitura a Corchiano, misteriosi ipogei scavati nel tufo come quelli di Loiano (ancora oggi oggetto di studio) a Gallese, antichi insediamenti medievali tra cui Palazzolo a Vasanello, Santa Bruna e la Torre a Corchiano. Tutta questa area è inoltre attraversata dall'antica via Amerina, la strada costruita dai Romani dopo la conquista dell'agro falisco, nel 241 a.C., ed ancora oggi in parte ben visibile. Proprio quest'ultima potrebbe ben presto seguire l'esempio della via Francigena e divenire dunque l'attrazione trainante di questo territorio, soprattutto per quanto riguarda il trekking itinerante, il quale prevede lo spostarsi di giorno in giorno da una tappa all'altra, pernottando in paesi diversi incontrati lungo il cammino.

Anche per chi ama la natura selvaggia questa particolare area dell'agro falisco ha davvero molto da offrire. Le forre più belle e selvagge sono presenti soprattutto tra la zona di Gallese, come la meravigliosa forra dei Frati e Corchiano, dove è stato anche istituito il Monumento Naturale delle Forre. Per chi ama gli animali invece, vi è la possibilità di visitare l'Oasi del WWF di Pian Sant'Angelo a Corchiano, dove tra le tante cose si organizzano passeggiate guidate e birdwatching.

Tutte le peculiarità sopraelencate di questo territorio consentono dunque lo svolgimento di varie tipologie di trekking, tra cui l'acquatrekking, l'archeotrekking, rievocazioni storiche e aperitrekking, con degustazioni di prodotti locali, data la numerosa presenza di aziende agricole anche biologiche.

Naturalmente il trekking non fa bene soltanto a chi lo pratica, ma anche ai Comuni che lo ospitano, poiché è un modo per incentivare l'economia di tante piccolissime realtà. Molti dei partecipanti a questi eventi provengono da città più o meno limitrofe e molti di loro, terminata la camminata, sostano ancora un po' in giro per il paese, per un aperitivo e poi magari fermarsi anche per la cena.

Un eventuale deposito di scorie nucleari farebbe sicuramente venir meno tutte le peculiarità sopraelencate e con loro anche l'attività di trekking e del turismo in generale, con forti perdite economiche per tutte quelle piccole realtà che ruotano attorno ad esso.

In questo periodo storico così difficile diviene sempre più necessario, invece, valorizzare questo territorio ed incentivare il turismo, con la speranza di poter creare nuovi posti di lavoro e continuare a vivere avvolti dalla bellezza del paesaggio falisco.

Del resto lo diceva anche il grande Leonardo”... che ti move, o omo, ad abbandonare le proprie tue città, a lasciare li parenti e amici, ed andare in lochi campestri per monti e valli, se non la naturale bellezza del mondo?”

## **RELAZIONE**

Arch. 

Il Comune di Corchiano, l'antica Fescennium, fu un ricco insediamento falisco, che ebbe importanza anche grazie alla vicinanza con la Via Amerina e Civita Castellana. E' il paese dei Monumenti Naturali : Il Monumento di Pian Sant'angelo – oasi del WWF istituito nel 2000 e il Monumento Forre di Corchiano, istituito nel 2008.

Quest'ultimo è un'area protetta situata lungo il Rio Fratta, un affluente del Tevere, ricca di bellezze naturalistiche e di importanti testimonianze del passato (cavernette preistoriche e protostoriche, tombe e vie cave falische, un ponte romano, un tratto della via Amerina, antiche mole, opere idrauliche falische, nonché una centrale idroelettrica che rappresenta un interessante esempio di archeologia industriale

Oltre alle forre è contornato da campagne e coltivazioni, nocciole, oliveti e vigne, soprattutto la produzione di nocciole che attualmente è l'attività della maggior parte delle aziende siti sul territorio.

Circa il 95 % delle aziende utilizza terreni di proprietà che rappresentano il 91,6% dei terreni coltivati, soprattutto con coltivazione di nocciole , con consistente presenza di oliveti e, in minor parte, di vigneti.

In data 05/01/2021 è stata pubblicata la Carta Nazionale delle Aree Potenzialmente Idonee (CNAPI) alla localizzazione del Deposito nazionale dei rifiuti radioattivi;

La Carta di cui sopra consta di sessantasette aree, disseminate su tutto il territorio nazionale, che possederebbero in esito alle indagini preliminari i minimi requisiti di sicurezza necessari al deposito, che dovranno comunque essere confermati e rafforzati da successive campagne di approfondimento.

Tre delle sessantasette aree potenzialmente idonee insistono sul territorio del Comune di Corchiano (VT) .

Queste aree sono distinte al N.C.T ai fogli

- n. 4-5-7-8 per il sito denominato VT12. Tutte le particelle dei fogli sono comprese all'interno del sito VT12

- n. 22 per il sito denominato VT15. Tutte le particelle del foglio sono comprese all'interno del sito del sito VT15

n. 15-17-23 per il sito denominato VT16, a confine del Comune di Gallese (VT) , non tutte le particelle sono comprese all'interno dei sito VT16.

## **LA PIANIFICAZIONE SOVRACOMUNALE**

### **1. IL PIANO TERRITORIALE REGIONALE GENERALE**

Il Piano Territoriale Regionale Generale (PTRG) definisce gli obiettivi generali e specifici delle politiche regionali per il territorio, dei programmi e dei piani di settore aventi rilevanza territoriale, nonché degli interventi di interesse regionale.

Questi obiettivi costituiscono un riferimento programmatico per le politiche territoriali delle Province, della città Metropolitana, dei Comuni e degli altri enti locali e per i rispettivi programmi e piani di settore.

Il PTRG fornisce direttive e indirizzi di massima che devono essere recepite sia dagli strumenti urbanistici degli enti locali e da quelli settoriali regionali, nonché da parte degli altri enti di natura regionale e infine nella formulazione dei propri pareri in ordine a piani e progetti di competenza dello Stato e di altri enti incidenti sull'assetto del territorio.

Tra gli obiettivi generali e specifici, presenti nel Piano Territoriale Regionale Generale i principali per il Territorio sono soprattutto il potenziamento dell'attività turistica mentre per il sistema ambientale, si prevede la valorizzazione dei sistemi ambientali e culturali.

#### **1.2. Il Piano Territoriale Paesistico Regionale**

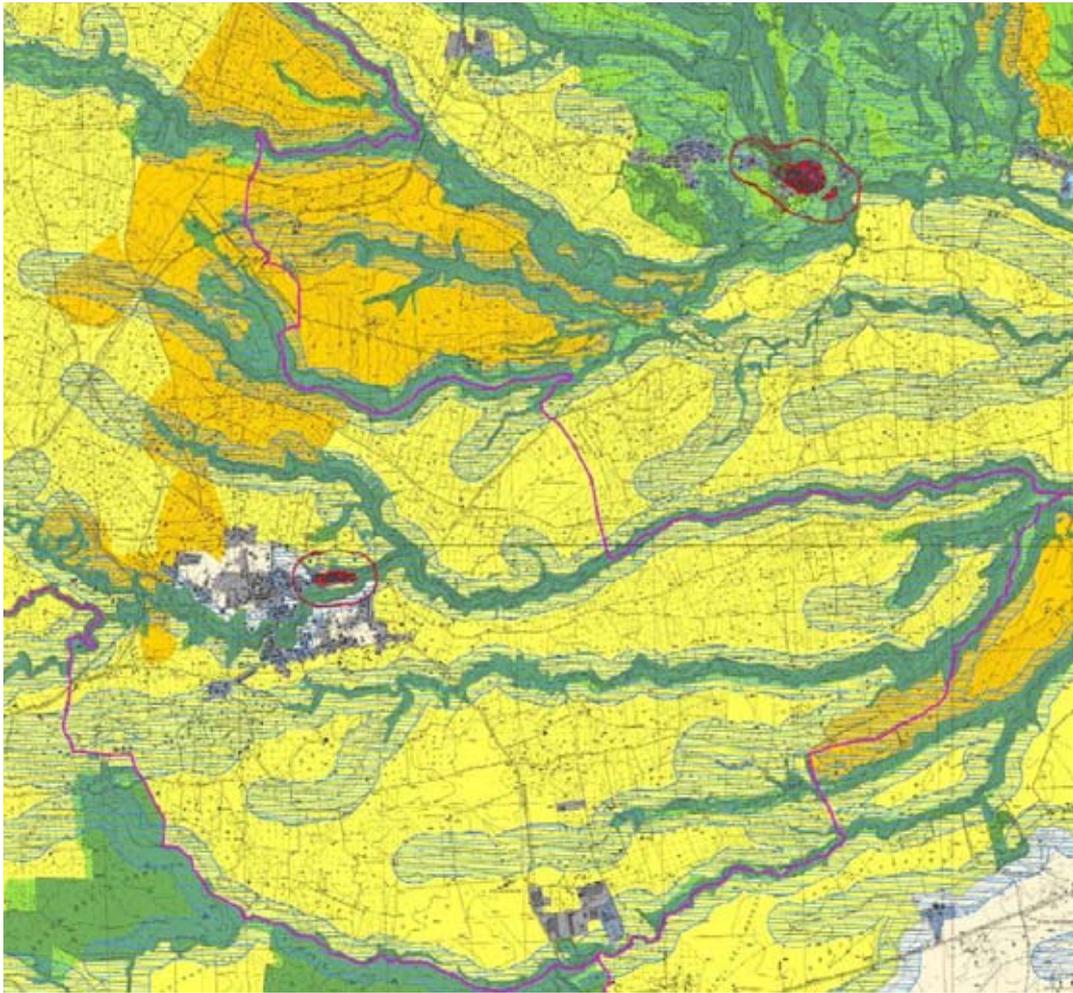
Con DGR n°556 del 25.07.07, modificata ed integrata, dalla DGR n°1025 del 21.12.2007 la Regione Lazio ha adottato il Piano Territoriale Paesistico Regionale ai sensi degli artt.21, 22 e 23 della L.R. n°24 del 06.07.98.

Con la L.R. 24/98 sono stati approvati in via definitiva i piani territoriali paesistici redatti e adottati dalla Giunta regionale dal 1985 al 1993, ai sensi della Legge 431/85.

In attuazione degli artt. 21, 22, 23 della L.R. 24/98 la Regione Lazio si dota di un unico Piano Territoriale Paesistico Regionale, per l'intero ambito regionale, che sostituirà, dopo la sua definitiva approvazione, tutti i Piani Territoriali Paesistici.

L'approvazione del Piano Territoriale Paesistico Regionale allo stato attuale è ferma.

Tavola A “Sistemi ed ambiti del paesaggio”

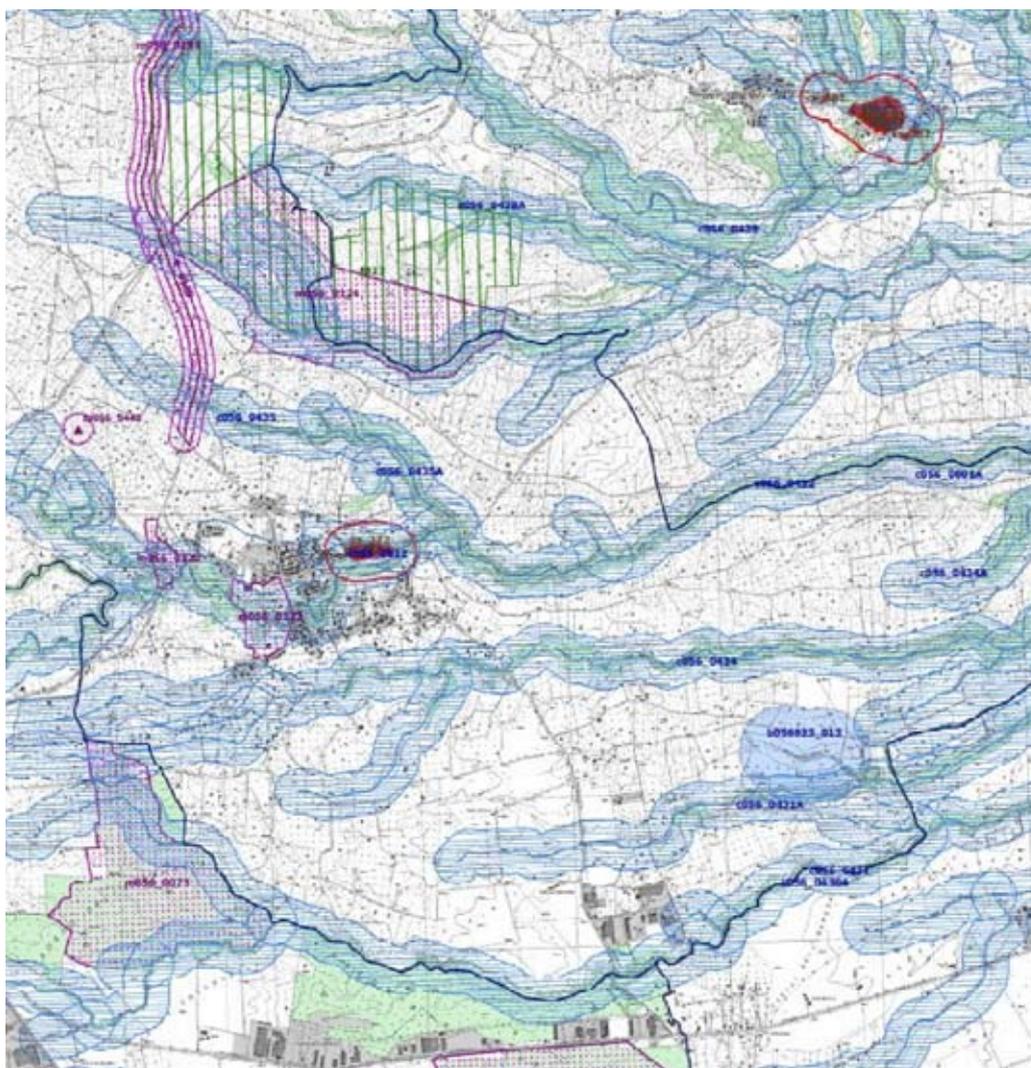


Predomina il Sistema del “Paesaggio Agrario di rivelante Valore” e Paesaggio Agrario di Valore” con un susseguirsi “Paesaggio Naturale di Continuità” che arriva ad avvolgere tutto il centro storico. (Allegato A)

Dalla Tavola A si può notare che :

- parte del sito VT12 ricade nel sistema del “Paesaggio Agrario di rivelante Valore” e Paesaggio Agrario di Valore”;
- tutto il sito VT16 ricade nel sistema del “Paesaggio Agrario Valore”;
- tutto il sito VT14 ricade nel sistema del “Paesaggio Agrario Valore”;

## Tavola B “Beni Paesaggistici”



La tavola effettua una ricognizione dei beni ai sensi dell'art.134 co1 lett. a), b) e c) del D.Lgs 42/04. Si evidenzia come parte del territorio comunale, quella, è soggetta a vincolo ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs 42/04 .

La rete idrografica, tipica del sistema vulcanico viterbese, attraversa tutto il territorio comunale determinando un complesso sovrapporsi di vincoli relativi sia ai corsi d'acqua - art. 142 co1 lett.c) del D.Lgs 42/04 – che relativi alle aree boscate lungo il perimetro delle forre – art. 142 co1 lett. g).

Per quanto riguarda questi due aspetti vincolistici si fa riferimento, oltre alla ricognizione dei vincoli di cui al comma 28 art.35 delle NTA, alla DGR n.620 del 29.12.2010 e all'individuazione delle aree boscate in applicazione dell'art. 10 comma 5 della L.R.21/98.

La tavola B riporta, inoltre, la presenza delle aree:

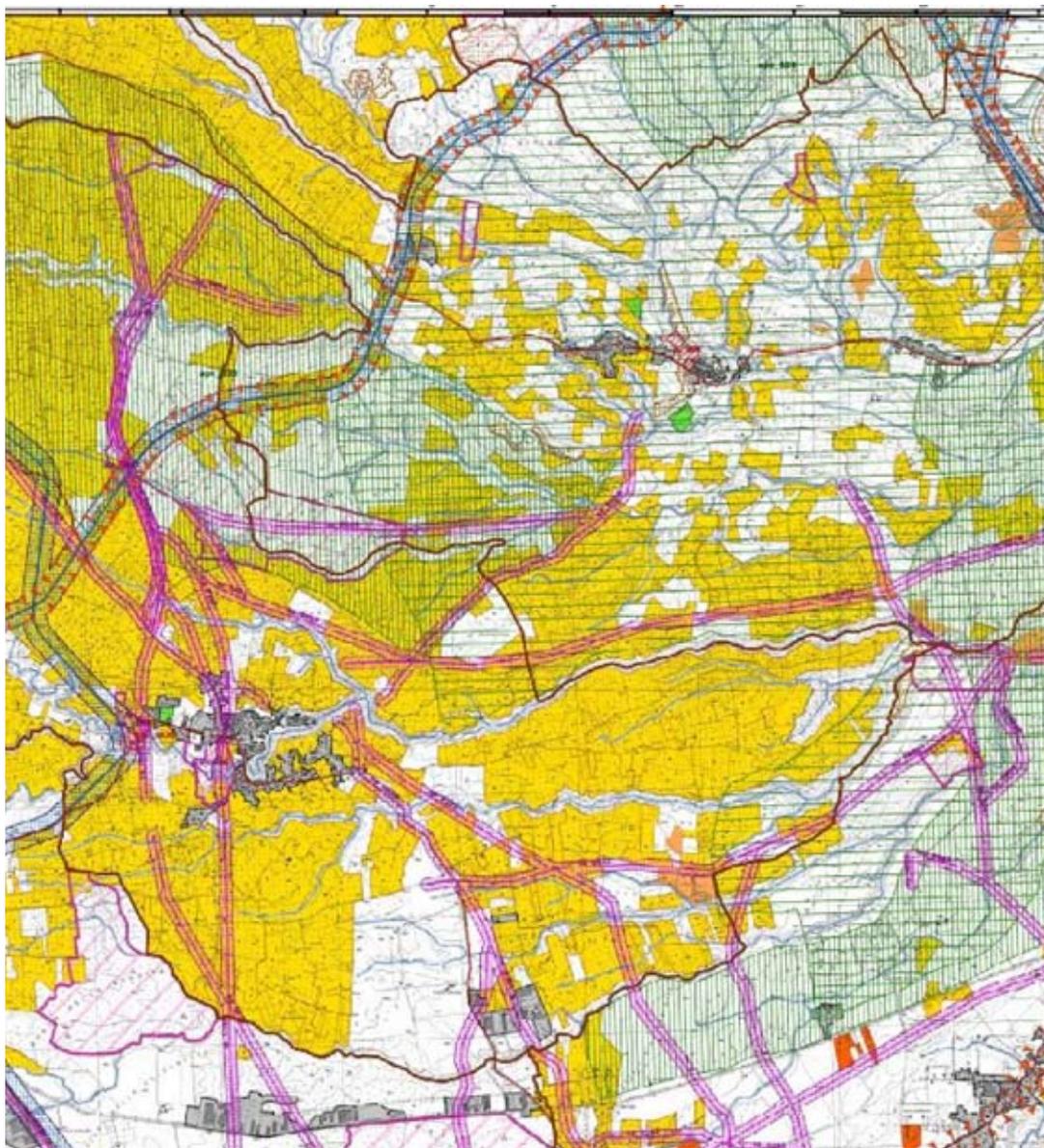
- di interesse archeologico (art.142 co1 lett.m) del DLgs 42/04)

- delle aree individuate come parchi e riserve ai sensi dell'art.142 co1 lett.f) del DLgs 42/04 con il codice f023 Monumento Naturale di Pian Sant'Angelo (non è indicato Monumento Naturale Forre di Corchiano in quanto istituito nel 2008) Il quadro dei beni paesaggistici si completa con l'individuazione dei beni tipizzati ai sensi dell'art. 134 co1 lett.c DLgs 42/04 costituiti da:

- Beni lineari, testimonianza di caratteri identitari archeologici e storici e relativa fascia di rispetto di 100 metri : codice tl\_0189 relativo al tracciato dell'antica Via Amerina

- Insediamenti urbani storici e territori contermini compresi in una fascia della profondità di 150 metri: codice cs\_372 Corchiano Centro Storico

Tavola C “Beni del patrimonio naturale e culturale”





## **2.Il Piano Territoriale Provinciale Generale**

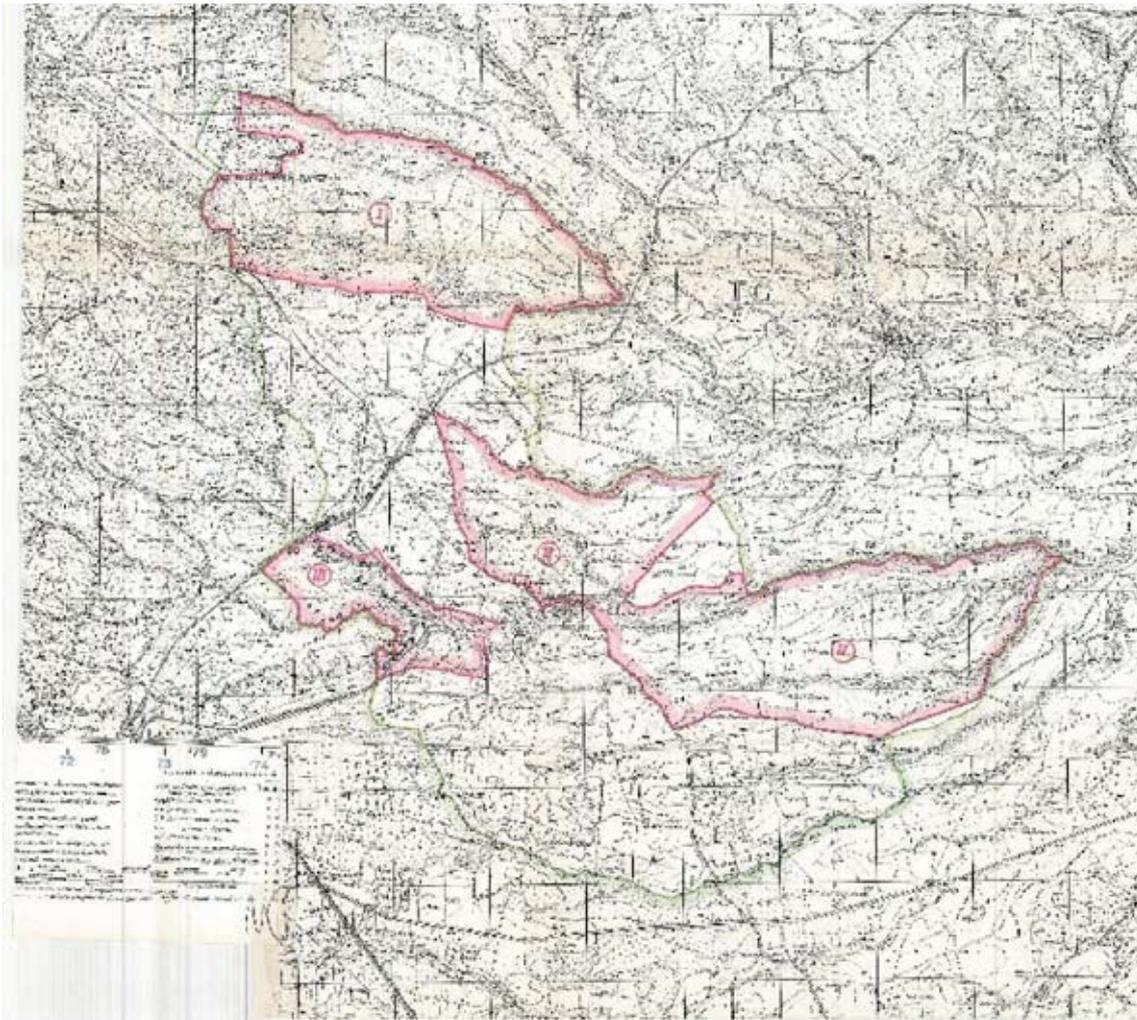
Con Deliberazione del Consiglio Provinciale n°105 del 28.12.2007 è stato approvato il Piano Territoriale Provinciale Generale già adottato con DCP n°45 del 24.07.2006.

Con DGR n°523 del 18.07.2008 sono stati approvati i criteri e le modalità per l'esercizio delle funzioni conferite alle Province.

Il PTPG è lo strumento di esplicazione e di raccordo delle politiche territoriali di competenza provinciale, nonché d'indirizzo e di coordinamento della pianificazione urbanistica comunale.

Definisce criteri d'indirizzo sugli aspetti pianificatori di livello sovracomunale e fornisce indicazioni sui temi paesistici, ambientali e di tutela, coniugando gli aspetti riguardanti l'evoluzione del territorio nelle sue diverse componenti con obiettivi di sviluppo sostenibile sul piano ambientale e di competitività dell'intero contesto socioeconomico. Il Piano assume come obiettivi generali la sostenibilità ambientale dello sviluppo e la valorizzazione dei caratteri paesistici locali e delle risorse territoriali, ambientali, sociali ed economiche. I contenuti proposti nel Piano sono stati sviluppati in cinque sistemi: Sistema Ambientale, Sistema Ambientale Storico Paesistico, Sistema Insediativo, Sistema Relazionale e Sistema Produttivo, Difesa e tutela del suolo e prevenzione dei rischi idrogeologici.

Il rischio idrogeologico va contrastato individuando, preliminarmente le potenziali zone di rischio idraulico (aree sensibili caratterizzate da condizioni dinamiche, idrauliche, idrogeologiche che possono provocare fenomeni di crisi ambientale dovuti ad esondazione, ristagno, dinamica d'alveo) e di rischio connesso all'instabilità dei versanti, come individuate dalle Autorità di Bacino, che interessano l'intero territorio provinciale, eventualmente integrate da studi scientifici ed a cui si applicano le normative dei relativi Piani di assetto idrogeologico, ai sensi della L.183/89.



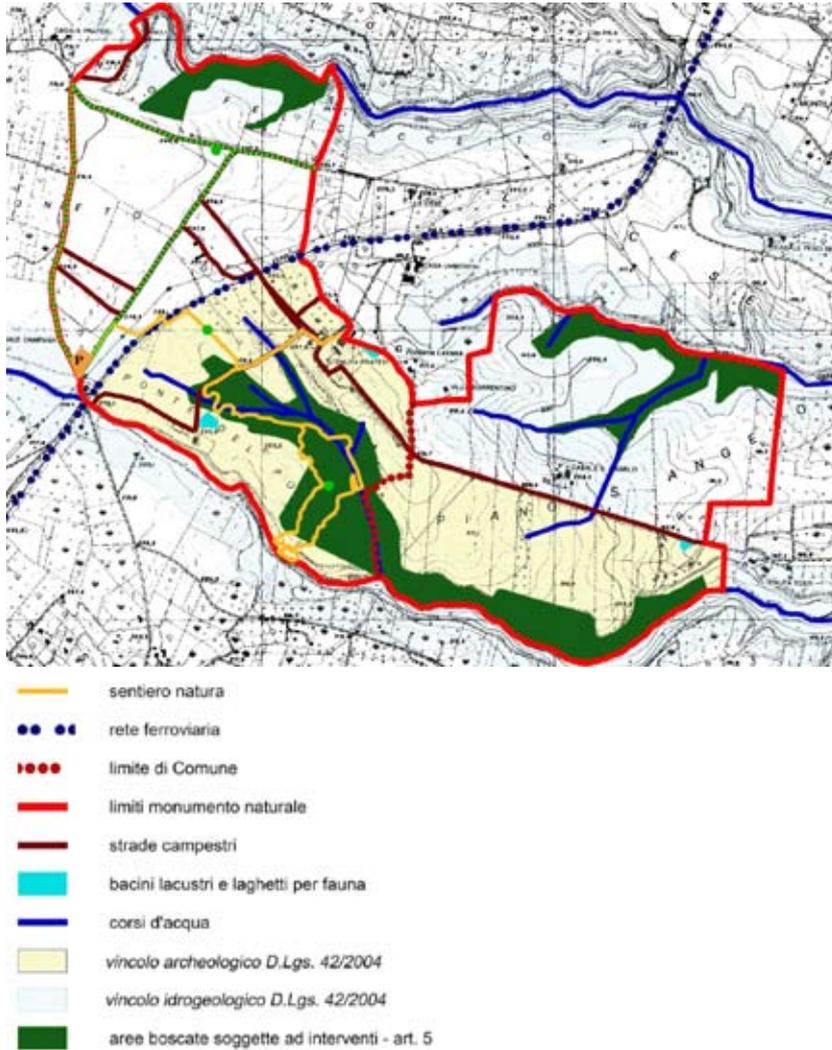
Dalla Tavola del vincolo idrogeologico si può notare che :

- parte del sito VT12 ricade in zona con vincolo idrogeologico corrispondente nella zona della sorgente delle Chiare Fontane ;
- tutto il sito VT16 ricade all'interno del vincolo idrogeologico

**Valorizzazione delle aree naturali protette e altre aree di particolare interesse naturalistico:**

Nel territorio comunale esistono due area protette inserita nel sistema provinciale delle aree protette:

**Monumento Naturale Pian Sant'Angelo** istituito con DGR n.971 del 25.02.1982 – Oasi di Protezione; Monumento Naturale “Pian Sant'Angelo, DPR n.133 del 22.02.00 ed ha un'estensione di 614 ettari ed occupa i territori del comune di Corchiano e del comune di Gallese. L'Oasi WWF di Pian Sant'Angelo è un mosaico di ambienti naturali e reperti archeologici unici, nella terra che fu abitata dai Falisci. il paesaggio è costituito da diversi ambienti con querce secolari, forre boscoso e monumenti falisci.**Il sito VT12 lambisce tutto il monumento Naturale Pian Sant'Angelo**



**Monumento Naturale Forre di Corchiano**, istituito con DGR n. 635 del 30/10/2008, soggetto a vincolo idrogeologico, vincolo archeologico , vincolo paesaggistico – ambientale , vincolo naturalistico archeologico e inoltre è presente una zona classificata frana elevato (R3) nel vigente Piano di assetto idrogeologico (PAI) redatto dall’ autorità di Bacino del Tevere.

Valorizzazione della fruizione Ambientale, attraverso l’individuazione dei sistemi di fruizione ambientale e provinciale

- Parchi Archeologici : via Amerina – Il sito VT12 prende il tratto della via Amerina a confini con il foglio 5 del comune di Corchiano e del foglio 2 ed a confine con l’Oasi WWF – Monumento Pian Sant’Angelo corrispondente al foglio 6 .

Il sistema produttivo del il piano prevede la riorganizzazione e aggregazione delle aree produttive attraverso parchi di attività economiche tra cui il Parco d’attività’ Civita Castellana - Gallese - Fabrica di Roma - Nepi - Castel S.Elia , che insieme a Corchiano e Faleria costituiscono il DISTRETTO INDUSTRIALE individuato dalla Regione con D.G.R. 135/2002, ai sensi della L.R. 36/01.

## **Il Piano di Assetto Idrogeologico (PAI)**

Il Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico è stato approvato con DPCM 10.11.2006 e aggiornato con DPCM 10.04.2013.

Il Piano stralcio di assetto idrogeologico recepisce i contenuti:

- del 1° stralcio funzionale del piano di bacino “Aree soggette a rischio di esondazione nel tratto del Tevere compreso tra Orte e Castel Giubileo”, approvato con DPCM del 3 settembre 1998, denominato PS1, mantenendone la validità in considerazione della specificità del pericolo idraulico cui è soggetta la città di Roma;
- del Piano straordinario delle aree a maggior rischio, redatto ai sensi del decreto legge n.132/99, convertito nella legge n. 226/99, approvato con delibera del Comitato Istituzionale n.85 del 29 ottobre 1999, denominato PST.

Per quanto riguarda il territorio del Comune di Corchiano sono stati inventariati diversi fenomeni franosi corrispondenti ad alcuni bordi delle forre e del centro storico, classificata una il codice R4 “rischio molto elevato” e posta tutt’intorno la rupe del centro storico e con il codice

R3 “ rischio elevato “ posto in corrispondenza del monumento delle Forre.



## BENI VINCOLATI

CASA POSTA IN PIAZZA XV SETTEMBRE	Architetture	Lazio Viterbo Corchiano PIAZZA XV SETTEMBRE	L. 364/1989 art. 5	15-01-1929		
CASTELLO DI CORCHIANO	Architetture	Lazio Viterbo Corchiano PIAZZA DELLA ROCCA, 2	L. 364/1989 art. 5	15-04-1928		
COMPRESORIO ARCHEOLOGICO DELLA ZONA SEPOLCRALE	Monumenti archeologici	Lazio Viterbo Corchiano	L. 1069/1939 art. 1, 2, 3, 21	26-05-1939		
IMMOBILE CONTENENTE UN COSPICUO NUMERO DI TOMBE	Monumenti archeologici	Lazio Viterbo Corchiano VIA ANZANI	L. 1069/1939 art. 1, 2, 3	26-05-1939		26-01-1983
RESTI DI UN PICCOLO NUCLEO CRISTIANO	Monumenti archeologici	Lazio Viterbo Corchiano	L. 1069/1939 art. 1, 3, 21	26-05-1939	2236	12-03-1997
TERRENO CON AVANZI DI STRADA ROMANA-GRUPPO DI TOMBE RUPESTRI	Monumenti archeologici	Lazio Viterbo Corchiano	L. 1069/1939 art.	01-03-1962		
TERRENO CON AVANZI DI STRADA ROMANA-GRUPPO DI TOMBE RUPESTRI	Monumenti archeologici	Lazio Viterbo Corchiano	L. 1069/1939 art. 2, 3	01-03-1962	2032	07-04-1962
TERRENO CON RESTI DI UN'ANTICA STRADA D'ETA' FALISICA ROMANA	Monumenti archeologici	Lazio Viterbo Corchiano	L. 1069/1939 art. 2, 3	05-11-1962	6911	12-12-1962
TERRENO CON RESTI DI UN'ANTICA STRADA D'ETA' FALISICA ROMANA	Monumenti archeologici	Lazio Viterbo Corchiano	L. 1069/1939 art. 2, 3	05-11-1962	6910	12-12-1962
TERRENO CON RESTI DI UN'ANTICA STRADA D'ETA' FALISICA ROMANA	Monumenti archeologici	Lazio Viterbo Corchiano	L. 1069/1939 art. 2, 3	01-03-1962	2033	07-04-1962
TRACCIATO DEL FOSSAIO DIFENSIVO DELL'ABITATO FALISICO	Monumenti archeologici	Lazio Viterbo Corchiano VIA ROMA	L. 1069/1939 art. 1, 3, 21	25-05-1999	4672	18-05-2009
 Vista aerea e resti di struttura muraria in aperta piazza	Complessi archeologici	Lazio Viterbo Corchiano, via XIV aprile, numero civico 141	art. 13, D. Lgs. 42/2004 - dichiarazione di interesse culturale	02-05-2011	16206	12-10-2011

## TRA CUI RICADENTI NEL SITO VT12

Anteprima	Codici	Denominazione	Tipo scheda	Tipo Bene	Localizzazione	Ente Competente	Ente Schedatore	Condizione Giuridica	Presenza Vincoli	Contestore
	Vic. 303943 Cartafiacchio (110639)	IMMOBILE CONTENENTE UN COSPICUO NUMERO DI TOMBE	Monumenti archeologici		Lazio Viterbo Corchiano VIA ANZANI	5263 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per l'area metropolitana di Roma, la provincia di Viterbo e l'Etruria meridionale	545 Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Etruria Meridionale		Di interesse culturale dichiarato	No

## PARTICELLE CATASTALI INTERESSATE

TIPO CATASTO	COD. CATASTALE COMUNE	Dati Catastali		
		SEZIONE	FOGLIO	PARTICELLA
	C988		10	101
	C988		10	114
	C988		10	20
	C988		10	202
	C988		10	21
	C988		10	22
	C988		10	227
	C988		10	228
	C988		10	229
	C988		10	3
	C988		10	32
	C988		10	33
	C988		10	34
	C988		10	35
	C988		10	4
	C988		10	75
	C988		10	78
	C988		10	79
	C988		10	80
	C988		10	81
	C988		10	82
	C988		10	88
	C988		10	89
	C988		10	90
	C988		10	91
	C988		10	92
	C988		2	107
	C988		2	108
	C988		2	11
	C988		2	110
	C988		2	12
	C988		2	162
	C988		2	177

C988	2	21
C988	2	22
C988	2	23
C988	2	24
C988	2	25
C988	2	26
C988	2	34
C988	2	38
C988	2	39
C988	2	40
C988	2	43
C988	5	113
C988	5	130
C988	5	131
C988	5	135
C988	5	136
C988	5	139
C988	5	162
C988	5	168
C988	5	22
C988	5	25
C988	5	28
C988	5	35
C988	5	36
C988	5	37
C988	5	50
C988	5	51
C988	5	52
C988	6	10
C988	6	13
C988	6	133
C988	6	140
C988	6	141
C988	6	153
C988	6	18
C988	6	24
C988	6	25
C988	6	8
C988	6	9
C988	8	115
C988	8	19
C988	8	21
C988	8	22
C988	8	3
C988	8	54
C988	8	80
C988	8	89
C988	8	90
C988	8	91
C988	8	92

VIA AMERINA

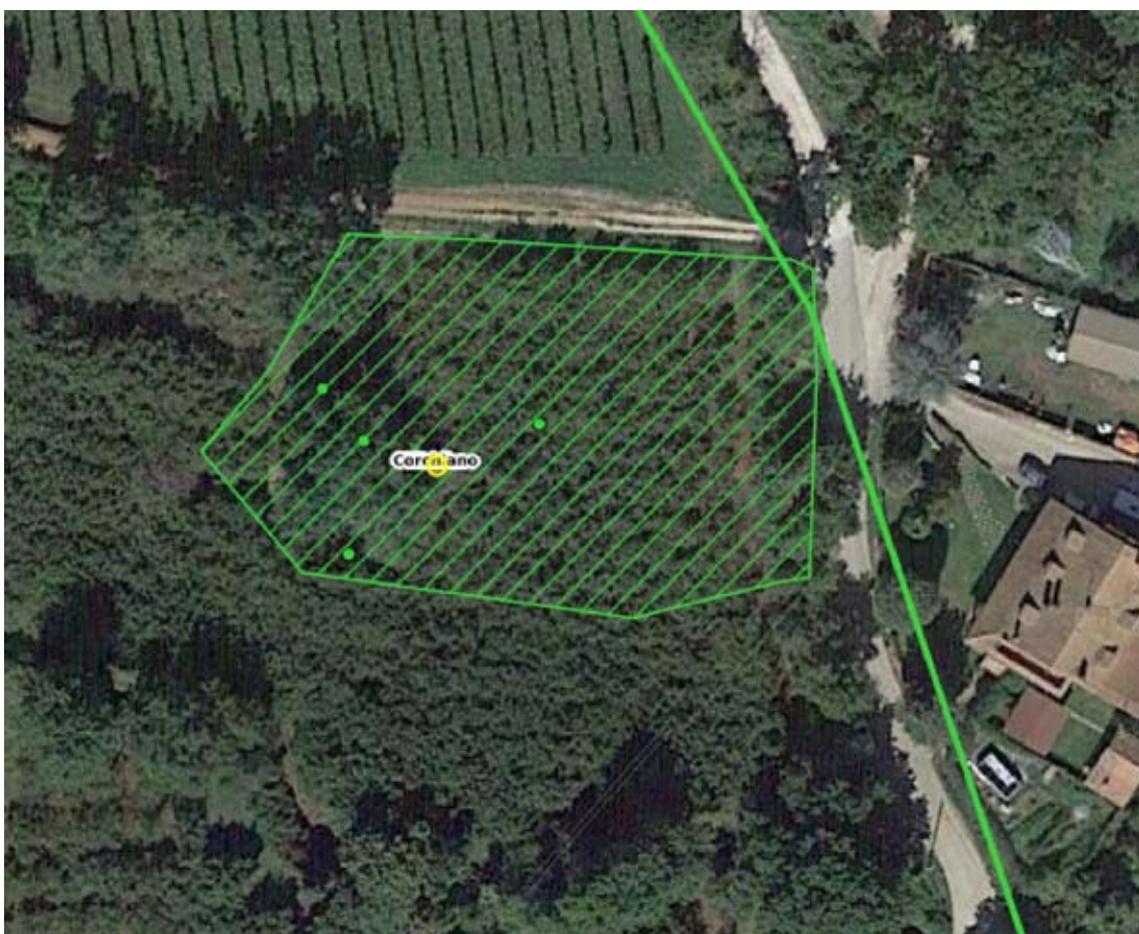


## FOGLIO 5 – SITO VT 12

ANTERIMA	CODICI	SI	DENOMINAZIONE	TIPO	TIPO	LOCALIZZAZIONE	ENTE COMPETENTE	ENTE SCHEDATORE	CONDIZIONE	STATO	PRINCIPALE	OPERAZIONI	PRESENTI
		CONTENITORE		SCHEDA	USO				GENERICA	SPECIFICO			
	19558		RESTI DI UN PICCOLO RINCELLO CANTIERALE	Strumenti architettonici	PRIMA	Lago di Bracciano SCHEDA SENTINELLA SENTINELLA	ENTE Sovrintendenza Umbra e Valle del Sannio per il Polo metropolitano di Roma, di provincia di Viterbo e di Chieti meridionale	ENTE Soprintendenza per i Beni Archeologici Etruschi Umbra		SI	SI		CSI

## PARTICELLE CATASTALI INTERESSATE

TIPO CATASTO	COD. CATASTALE COMUNE	SEZIONE	FOGLIO	PARTICELLA	SUBALTERNO
	CS88		5	139	
	CS88		5	185	



## **NOTE**

### ***sulle risorse ambientali presenti nei Monumenti Naturali di Pian Sant'Angelo (Gallese e Corchiano) e Forre di Corchiano (Corchiano)***

  
Prof. Urbanistica Università Roma Tre

#### **1. Lo status dei due Monumenti Naturali**

Il Monumento Naturale di Pian Sant'Angelo è stato istituito con Decreto del Presidente della Giunta Regionale del Lazio del 29 Febbraio 2000 n. 133, mentre il Monumento Naturale delle Forre di Corchiano è stato istituito con analogo provvedimento del 30 Ottobre 2008 n. 635.

Entrambi i Monumenti sono stati istituiti ai sensi dell'art. 6 della legge regionale 6 Ottobre 1997 n. 29 e sono inseriti nel VI Elenco ufficiale delle aree protette approvato con Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 27 Aprile 2010.

All'interno delle due aree sono vietate la caccia e la raccolta o il danneggiamento della flora, i tagli boschivi, le modifiche al regime delle acque; sono altresì escluse nuove edificazioni e sono consentite esclusivamente le modificazioni morfologiche non strettamente necessarie alla conduzione agricola.

La gestione del Monumento di Pian Sant'Angelo è affidata sin dalla sua istituzione al WWF Oasi – che ne promuove la gestione anche organizzando escursioni ed attività didattiche in tutte le stagioni - mentre le Forre di Corchiano sono gestite dal Comune omonimo.

#### **2. Sintesi delle caratteristiche ambientali e territoriali di Pian Sant'Angelo**

L'area di Pian Sant'Angelo, estesa 262 ettari, presenta un elevato interesse conservazionistico ed è caratterizzata da un paesaggio rurale dove, accanto ai coltivi condotti con il disciplinare dell'agricoltura biologica fin dagli anni '80 del secolo scorso, permangono valloni naturali, corsi d'acqua integri (Fosso delle Chiare Fontane, Rio della Tenuta), macchie e boschi.

Sono presenti consorzi propri della macchia mediterranea (erica, corbezzolo, illatro) mentre i consorzi forestali ospitano cerri, ornielli, frassini, noccioli, sorbi (domestico e ciavardiello), carpini.

Lungo i corsi d'acqua sono presenti consorzi ripariali a galleria con ontano comune, pioppo tremulo, pioppo bianco e, nelle pareti tufacee esposte a sud, leccio e roverella.

All'interno delle forre sono presenti due fitocenosi forestali: querceti misti con cerro, roverella, acero campestre e sottobosco con ligustro, rosa di S. Giovanni, corniolo, biancospino, festuca dei boschi e boschi misti mesofili a cerro, acero campestre, nocciolo con sottobosco di clematide vitalba e caprifoglio etrusco.

Grazie alla lunghissima sospensione dei tagli forestali, l'area è ricca di esemplari arborei secolari.

La presenza di ambienti differenziati, con nicchie ecologiche ed ecotoni di transizione tra paesaggio antropico e paesaggio naturale, ha consentito la permanenza di un ampio popolamento faunistico.

Tra i mammiferi sono presenti istrici, ghiri, donnole, cinghiali, martore, puzzole, tassi, volpi e il raro gatto selvatico. Particolarmente numerose le presenze di avifauna (cfr la tabella seguente, cui va aggiunto per completezza un recente avvistamento di picchio rosso minore).

BREVE LISTA DEGLI UCCELLI CHE FREQUENTANO E/O NIDIFICANO NELL'AREA DEL PAESAGGIO RURALE (rilevamento G. Heinze, maggio 2005)			
Averla capirossa	Fagiano	Picchio rosso mag.	Strillozzo
Averla piccola	Fiorrancino	Picchio verde	Torcicollo
Balestruccio	Fringuello	Pigliamosche	Tortora
Ballerina bianca	Gallinella d'acqua	Quaglia	Tuffetto
Capinera	Germano reale	Rampichino	Upupa
Cardellino	Ghiandaia	Rigogolo	Usignolo
Cinciallegra	Lui piccolo	Rondine	Verdone
Cinciarella	Merlo	Rondone	Verzellino
Codibugnolo	Occhiocotto	Scricciolo	
Cornacchia grigia	Pettirosso	Sterpazzolina	
Cuculo	Picchio muratore	Storno	

La presenza di ambienti non sottoposti a lavorazioni agricole ha permesso inoltre la sopravvivenza di specie particolarmente vulnerabili quali la testuggine comune, il cervone, il saettone, il biacco e di anfibi (raganella, rospo comune, rana verde, rana greca e salamandrina dagli occhiali).

Nei corsi d'acqua è presente il gambero di fiume (inserito nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE).

Questo insieme di risorse paesaggistiche e naturali è arricchito dalla presenza di testimonianze archeologiche dell'antico Ager Faliscus quali tombe, cunicoli, cavernette e i resti di un grande acquedotto chiamato Ponte del Ponte, imponente opera costruttiva in opera quadrata destinata a superare la gola del Fosso Merlesi.

### **3. Sintesi delle caratteristiche ambientali e territoriali delle Forre di Corchiano**

Il Monumento delle Forre di Corchiano, esteso 42 ettari, si sviluppa lungo l'incisione del Rio Fratta, includendone le sponde e le pareti tufacee ricoperte da vegetazione mesofita con carpino bianco, carpino nero, nocciolo e cerro.

Sono presenti habitat in eccellente stato di conservazione che ospitano, tra le altre, specie di interesse comunitario quali il lanario (Allegato I della Dir. 79/409/CEE), la salamandrina dagli occhiali e il gambero di fiume (entrambi inseriti nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE).

L'area ospita importanti testimonianze Etrusco-Falische come cavernette preistoriche e protostoriche, tombe e vie cave, un ponte romano, un tratto della Via Amerina, antiche mole, opere idrauliche falische e una piccola centrale idroelettrica che, in funzione sino agli anni sessanta del secolo scorso, si presenta oggi come un esempio di archeologia industriale inserito in un particolarissimo contesto ambientale.



## ***Posizione ufficiale del Consiglio dell'Ordine dei Medici C. e O. di Viterbo***

Sentita la relazione della dottoressa A [redacted] eferente dell'Ordine per le iniziative Ambiente-Salute, il Consiglio ha deliberato unanimemente:

L'Ordine dei medici di Viterbo esprime ferma contrarietà all'individuazione nella provincia di Viterbo di siti per lo stoccaggio di depositi di scorie radioattive a bassa, media ed alta intensità.

“L'Ordine dei medici – chirurghi ed odontoiatri di Viterbo, anche secondo quanto stabilito dall'articolo 5 “Promozione della salute, ambiente e salute globale” del nuovo codice di deontologia medica (<https://www.ordinemediciviterbo.it/ordine/deontologia-e-normativa/il-codice-deontologico.html>), fa presente che proprio per tutelare l'ambiente e quindi la salute dei cittadini residenti, il territorio della provincia di Viterbo, non può ospitare depositi perché sono già presenti in esso gravi problematiche ambientali che inevitabilmente hanno avuto ed hanno conseguenze sul benessere psico-fisico delle persone e sull'assetto economico-sociale.

Queste gravi situazioni ambientali sono da mettere fundamentalmente in relazione:

- alla naturale radioattività del suolo per la presenza del gas Radon, elemento cancerogeno certo classe I, secondo l'Agenzia internazionale di Ricerca sul cancro – IARC (International Agency for Research of Cancer), la cui esposizione è correlata al tumore del polmone;
- alla presenza nelle acque ad uso potabile di Arsenico, altro elemento tossico e cancerogeno di classe I, sempre secondo sempre l'Agenzia Internazionale di Ricerca sul cancro – IARC;
- all'utilizzo di pesticidi e delle loro miscele in grande quantitativo – anch'esse sostanze tossiche e cancerogene – utilizzate in aree sempre più vaste del territorio viterbese soprattutto nella monocoltura del nocciolo;
- alla qualità dell'aria compromessa, dal trasporto su gomma dalla prossimità della centrale elettrica di Civitavecchia e da quella di Montalto di Castro i cui fumi nocivi arrivano anche nel viterbese, e dagli altri impianti di produzione energetica da fonti non veramente rinnovabili che emettono nell'aria gas e sostanze nocive;

Nel Rapporto 2019 “I tumori in Provincia di Viterbo” è segnalato che nel corso del quinquennio 2010-2014, in provincia di Viterbo sono stati diagnosticati 10.098 nuovi casi di tumore tra i circa 320 mila residenti e il numero di casi medio per anno è risultato di poco superiore ai 2.000 casi ovvero tra le cinque e le sei persone nella nostra provincia muoiono ogni giorno a causa di una patologia oncologica e, sempre nella nostra provincia, 1 uomo ogni 3 ed 1 donna ogni 4 andranno incontro nel corso della loro vita ad una diagnosi di tumore maligno. L’Associazione Italiana Registri Tumori – AIRTUM ([www.registri-tumori.it](http://www.registri-tumori.it)) indica in 180mila, con un incremento del 3%, le morti per cancro avvenute in Italia nel corso del 2020, oltre il doppio di quelle dovute alla pandemia da Covid19.

Documenti dell’Organizzazione mondiale della Sanità – OMS, come ormai decenni di studi e ricerche scientifiche, tra cui il noto e rilevante studio italiano Sentieri – Studio Epidemiologico Nazionale dei Territori e degli Insediamenti Esposti a Rischio di Inquinamento – mostrano come il rischio di sviluppare il cancro sia legato strettamente all’esposizione a fonti di inquinamento ambientale che contaminano aria, acqua, suoli e cibo.

Inoltre, diversi studi di letteratura suggeriscono ormai come l’inquinamento ambientale sia correlato allo sviluppo anche di altre malattie croniche di notevole rilevanza epidemiologica e clinica, quali malattie cardiovascolari, diabete di tipo II, tireopatie, patologie neurodegenerative, disturbi comportamentali e dello spettro autistico nei bambini, malattie allergiche, autoimmuni ed infiammatorie croniche.

Nei nostri territori quindi la prevenzione del cancro, ma anche delle altre malattie sopracitate, può e deve essere raggiunta anche:

- incentivando, negli edifici pubblici e privati, le misurazioni del gas Radon con successivi interventi per sua dispersione e la ricerca di radioattività nelle acque ad uso potabile, proprio in relazione alle caratteristiche geologiche dei nostri territori;
- garantendo acque potabili e salubri alla popolazione, nella fattispecie acque con valori di arsenico nei limiti di legge e possibilmente prossime al valore zero e prive di altri contaminanti;
- tutelando tutte le risorse idriche;
- riducendo nettamente l’utilizzo dei pesticidi e dei fertilizzanti naturali ed evitando l’esposizione a queste sostanze delle persone, in particolare dei bambini e delle donne in gravidanza, ai pesticidi;
- attraverso interventi di miglioramento della qualità dell’aria.

Per quanto sopra esposto, in ossequio a quanto previsto dall'articolo 32 nella nostra Costituzione, dal Principio di precauzione e dai dettami della medicina in materia di prevenzione, che indicano nella riduzione alle esposizioni nocive le fondamentali condizioni per garantire la salute delle popolazioni, l'Ordine dei medici di Viterbo esprime ferma contrarietà all'individuazione nel territorio provinciale di siti per lo stoccaggio di depositi di scorie radioattive a bassa, media ed alta intensità”

IL PRESIDENTE





**Ministero della Cultura**  
 Soprintendenza archeologia belle arti e  
 paesaggio per la provincia di Viterbo  
 e per l'Etruria Meridionale

Comune di Corchiano

[comunedicorchiano@legalmail.it](mailto:comunedicorchiano@legalmail.it)  
 Sportello Unico per l'Edilizia

**Risposta a nota prot. n. 924 04-02-2021**

**OGGETTO: Comune di CORCHIANO (VT), NCT Fg. 4-5-7-8, 15-17-23, 22 – Richiesta di verifica dell'esistenza di procedimenti di tutela e/o sussistenza di beni di interesse culturale o paesaggistico in relazione alla Carta Nazionale delle Aree Potenzialmente Idonee (CNAPI) alla localizzazione del Deposito nazionale dei rifiuti radioattivi, siti VT-12, VT-15 e VT-16 RIF. nota pari oggetto prot. SABAP-MET-RM n. 146-A del 04-02-2021.**

- Con riferimento all'istanza prot. n. 924 del 04-02-2021, acquisita agli atti della SABAP-MET-RM con prot. n. 146-P del 04-02-2021, con cui si trasmetteva la richiesta di un parere sull'esistenza di vincoli dichiarativi o ricognitivi, nonché di procedure attualmente in istruttoria ovvero la sussistenza di interesse culturale (storico, archeologico, artistico o demo-etno-antropologico) ovvero di interesse paesaggistico nei siti in oggetto;
- Visto il D. Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii., recante "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio" (di seguito "Codice");

Si rilevano le seguenti emergenze di interesse culturale e paesaggistico:

**Sito VT-12:**

A) vincoli dichiarativi:

- 1) Resti del tracciato della via Amerina: D.M. 26-05-1980 (Fg. 5, part. nn. 163p, 139p; 22p, 25p, 28p, 35p, 36p, 37p, 50p, 51p, 52p, 113p, 130p, 131p, 135p, 136p, 139p, 162p, 168p);
- 2) Resti del tracciato della via Amerina: D.M. 26-05-1980 (Fg. 8, part. nn. 19p, 21p, 10, 22p, 115p, 54p). *Bibliografia*: M.W. Frederiksen, J.B. Ward Perkins, *Ancient road system of the Central and Northern Ager Faliscus*, in *Papers of the British School at Rome*, 25, 1957, pp. 119-120 e fig. 19; F. Rizzo, *Sistemi di sfruttamento agricolo nell'ager Faliscus: i Prata di C. Egnatius (Corchiano - Vt)*, in LAC. The Third International Landscape Archaeology Conference (17-20 sept. 2014), Rome 2014 (v. All. A, n. 12.2);
- 3) Tombe rupestri di epoca falisco-romana (VI-III sec. a.C.) in Loc. Genitura: D.M. 20/05/1996 (Fg. 8, part. n. 5). *Bibliografia*: L. Spagnuolo, *Convenzione MiBACT SBAEM - Gruppi Archeologici d'Italia: anno 2012, risultati e prospettive. Scheda "Genitura"* (a cura di R. La Farina), in R. Zaccagnini, L. Mercuri (a cura di), *Etruria in Progress. La ricerca archeologica in Etruria Meridionale*, Roma 2014, pp. 203-204; R. La Farina, V. Crippa, *La necropoli in loc. Genitura e le tombe a portico di Corchiano (VT)*, in O. Cerasuolo, L. Pulcinelli (a cura di), *Società e innovazione nell'Etruria di IV-III secolo a.C.*, Atti del Convegno internazionale (Bolsena, 21-22 ottobre 2016), cds. (v. All. A, n. 12.1).



Sede operativa: Palazzo Patrizi Clementi  
 Via Cavalletti, 2 – Roma 0667233002/3  
[mbac-sabap-vt-em@mailcert.beniculturali.it](mailto:mbac-sabap-vt-em@mailcert.beniculturali.it)  
[sabap-vt-em@beniculturali.it](mailto:sabap-vt-em@beniculturali.it)



**Ministero della Cultura**  
*Soprintendenza archeologia belle arti e  
paesaggio per la provincia di Viterbo  
e per l'Etruria Meridionale*

B) vincoli ricognitivi:

- Beni archeologici:

- 4) Percorso dell'antica via Amerina, segnalato dal PTPR, tav. B, m059\_0189, tutelato ai sensi dell'art. 142, co. 1, lett. m del Codice, nonché tl\_0189, tutelato ai sensi dell'art. 134, co. 1, lett. c del Codice **(v. All. B)**;
- 5) Area archeologica di Ponte del Ponte, Piano S. Angelo, segnalata dal PTPR, tav. B, m056\_0124, tutelata ai sensi dell'art. 142, co. 1, lett. m del Codice **(v. All. B)**;
- 6) Bene archeotipizzato: ruderi di monumento storico e relativa fascia di rispetto, segnalato dal PTPR, tav. B, tp056\_0448, tutelato ai sensi dell'art. 134, co. 1, lett. c del Codice **(v. All. B)**;

- Aree di interesse paesaggistico:

- 7) Monumento naturale di Pian Sant'Angelo (confinante direttamente a est con il sito VT-12), istituito con D.P.G.R.L. 29 febbraio 2000, n. 133 (B.U.R.L. del 10 aprile 2000, n. 10), segnalato dal PTPR, tav. B, f023, tutelato ai sensi dell'art. 142, co. 1, lett. f del Codice **(v. All. B)**;
- 8) Fosso delle Pastine e relativa fascia di rispetto, segnalato dal PTPR, tav. B, c056\_0435, tutelato ai sensi dell'art. 142, co. 1, lett. c del Codice **(v. All. B)**;
- 9) Fosso Picchiato o Miccino e relativa fascia di rispetto, segnalato dal PTPR, tav. B, c056\_0438, tutelato ai sensi dell'art. 142, co. 1, lett. c del Codice **(v. All. B)**;
- 10) Fosso Sbesa, Rustica, Molino, Ferriera e relativa fascia di rispetto, segnalato dal PTPR, tav. B, c056\_0439, tutelato ai sensi dell'art. 142, co. 1, lett. c del Codice **(v. All. B)**;

Inoltre si segnala che in base al PTPR tav. A, l'area in esame è classificata per la massima parte come "Paesaggio Agrario di Valore", salvo piccoli tratti classificati come "Paesaggio Agrario di Rilevante Valore", "Paesaggio Naturale" e "Paesaggio Naturale di Continuità".

L'area in esame è attraversata da sud-ovest a nord-est dal percorso panoramico, segnalato nel PTPR, tav. C **(v. All. C)** della vecchia ferrovia, lungo la quale si trova anche l'edificio dell'antica stazione di Corchiano.

C) Segnalazioni di ulteriori elementi di interesse culturale e paesaggistico:

- 11) Percorso dell'antica via Amerina, segnalato dal PTPR, tav. C, va\_0490, ara\_0047. *Bibliografia: Forma Italiae* (Agro Falisco, fig. 274) **(v. All. C)**;
- 12) Percorso stradale di età antica, segnalato dal PTPR, tav. C, va\_0315. *Bibliografia: Forma Italiae* (Agro Falisco, fig. 274) **(v. All. C)**;
- 13) Loc. Sassoluzio, ruderi affioranti relativi a incastellamento medievale in località, riportato anche sulla carta IGM 1:25.000 Magliano Sabina del 2005 **(v. All. A, n. 12.3)**;
- 14) Antico acquedotto "delle Cese" che a partire dalla sorgente delle Chiare Fontane arriva a Gallese: il condotto idrico ipogeo è tangente al Fosso delle Chiare Fontane per parecchi chilometri e possiede diramazioni che si inoltrano verso l'interno, ovvero verso sud/sudest, come dimostra la presenza di due "pozzi a cavità verticale" (che segnalano condotti idrici e cunicoli sotto il pianoro) segnati nella carta IGM 1:25.000 Magliano Sabina del 2005 **(v. All. A, n. 12.4)**;
- 15) Loc. Mozzoneta - Casale Quadraccia, resti di un insediamento fortificato, segnalato da A. Cozza e A. Pasqui e visto anche da Ward Perkins. *Bibliografia: Contributi allo studio di fattibilità della direttrice viaria Civita Castellana - Viterbo, Viterbo, 1985* **(v. All. A, n. 12.5)**;
- 16) Grotta con sviluppo orizzontale, verosimilmente di antica frequentazione, segnalata nella carta IGM 1:25.000 Magliano Sabina del 2005 **(v. All. A, n. 12.6)**.





## Ministero della Cultura

Soprintendenza archeologia belle arti e  
paesaggio per la provincia di Viterbo  
e per l'Etruria Meridionale

### Sito VT-15:

(N.B. il sito interessa anche il territorio confinante del Comune di Gallese)

#### A) vincoli dichiarativi:

(a un primo esame istruttorio, non risulta la presenza di dichiarazioni di interesse archeologico nella zona in questione)

#### B) vincoli ricognitivi:

- Aree di interesse paesaggistico:

- 1) Rio Fratta e relativa fascia di rispetto, segnalato dal PTPR, tav. B, c056\_0432, tutelato ai sensi dell'art. 142, co. 1, lett. c del Codice (**v. All. B**);
- 2) Fosso Picchiato o Miccino e relativa fascia di rispetto, segnalato dal PTPR, tav. B, c056\_0438 e c056\_0438A, tutelato ai sensi dell'art. 142, co. 1, lett. c del Codice (**v. All. B**);
- 3) Area boscata, tutelata ai sensi dell'art. 38 delle Norme Tecniche del PTPR Lazio,

Inoltre si segnala che in base al PTPR tav. A, l'area in esame è classificata per la massima parte come "Paesaggio Agrario di Valore", salvo piccoli tratti classificati come "Paesaggio Naturale" e "Paesaggio Naturale di Continuità".

#### C) Segnalazioni di ulteriori elementi di interesse culturale e paesaggistico:

- 4) Percorso stradale di età antica, segnalato dal PTPR, tav. C, va\_0320. *Bibliografia: Forma Italiae* (Agro Falisco, fig. 274); M.W. Frederiksen, J.B. Ward Perkins, *Ancient road system of the Central and Northern Ager Faliscus, Papers of the British School at Rome*, 25, 1957, pp. 119-120 e fig. 19 (**v. All. A, n. 15.7**);
- 5) Percorso stradale di età antica, segnalato dal PTPR, tav. C, va\_0328. *Bibliografia: Forma Italiae* (Agro Falisco, fig. 274);
- 6) Percorso stradale di età antica, segnalato dal PTPR, tav. C, va\_0493. *Bibliografia: Forma Italiae* (Agro Falisco, fig. 274); M.W. Frederiksen, J.B. Ward Perkins, *Ancient road system of the Central and Northern Ager Faliscus, Papers of the British School at Rome*, 25, 1957, pp. 119-120 e fig. 19 (**v. All. A, n. 15.6**);
- 7) Percorso stradale di età antica, segnalato dal PTPR, tav. C, va\_0499. *Bibliografia: Forma Italiae* (Agro Falisco, fig. 274);
- 8) Siti archeologici preistorici e protostorici e di geositi: le cd. "Cavernette falische" trovate dal Rellini nel 1916 e ancora in parte inesplorate (Mammalofauna pleistocenica: affioramento del Pleistocene superiore che contiene resti di *Equus caballus*, *Sus scrofa*, *Cervus elaphus*, *Equus Hydruntinus*, *Bos primigenius*). Cfr. la voce 568 del catalogo dei geositi 2015 della Regione Lazio: [http://www.parchilazio.it/documenti/documenti/4084\\_allegato2.pdf](http://www.parchilazio.it/documenti/documenti/4084_allegato2.pdf). In particolare, nell'area in esame sono ubicate: la grotta dell' "Annarone" (*v. Corriere di Viterbo* del 24/11/2020) e la grotta "Hyacinth" (**v. All. A, n. 15.1**);
- 9) Loc. Valspigliaro, necropoli falisco-romana con sepolture, a camera, nella forra del Rio Fratta fino a circa 70-100 m dal corso d'acqua e più a nord in mezzo al pianoro (**v. All. A, n. 15.2**);
- 10) Cd. "Ipogei di Loiano", cavità sotterranee verosimilmente di epoca falisca, ma frequentate anche in epoche successive, con presenza di molteplici nicchie in successione. *Bibliografia: B. Bottacchiari, Gli ipogei di Loiano, in Opera Ipogea*, 17.1, 2015, pp. 11-24 (**v. All. A, n. 15.3**);
- 11) Loc. Filaseta, San Famiano, resti di una torre medievale (**v. All. A, n. 15.4**);
- 12) Eremo rupestre cd. "del Gufo", cavità di origine falisca riutilizzata nel Medioevo (**v. All. A, n. 15.5**).



Sede operativa: Palazzo Patrizi Clementi

Via Cavalletti, 2 – Roma 0667233002/3

[mbac-sabap-vt-em@mailcert.beniculturali.it](mailto:mbac-sabap-vt-em@mailcert.beniculturali.it)

[sabap-vt-em@beniculturali.it](mailto:sabap-vt-em@beniculturali.it)



**Ministero della Cultura**  
*Soprintendenza archeologia belle arti e  
paesaggio per la provincia di Viterbo  
e per l'Etruria Meridionale*

**Sito VT-16:**

(N.B. il sito interessa anche il territorio confinante del Comune di Gallese)

A) vincoli dichiarativi:

(a un primo esame istruttorio, non risulta la presenza di dichiarazioni di interesse archeologico nella zona in questione)

B) vincoli ricognitivi:

- Aree di interesse paesaggistico:

- 1) Rio Fratta e relativa fascia di rispetto, segnalato dal PTPR, tav. B, c056\_0432, tutelato ai sensi dell'art. 142, co. 1, lett. c del Codice;
- 2) Fosso Fustignano o Rote e relativa fascia di rispetto, segnalato dal PTPR, tav. B, c056\_0434 e c056\_0434A, tutelato ai sensi dell'art. 142, co. 1, lett. c del Codice;
- 3) Area boscata, tutelata ai sensi dell'art. 38 delle Norme Tecniche del PTPR Lazio.

Inoltre si segnala che in base al PTPR tav. A, l'area in esame è classificata per la massima parte come "Paesaggio Agrario di Valore", salvo piccoli tratti classificati come "Paesaggio Naturale" e "Paesaggio Naturale di Continuità".

C) Segnalazioni di ulteriori elementi di interesse culturale e paesaggistico:

- 4) Siti archeologici preistorici e protostorici e di geositi: le cd. "Cavernette falische" trovate dal Rellini nel 1916 e ancora in parte inesplorate (v. sopra, quanto riportato al sito VT-15, n. 8). Si trovano lungo la forra del Rio Fratta, ma si distanziano dal corso del fiume anche 200 m, come nel caso della Grotta Alta di Piazza Castello, datata al Bronzo medio e recente. *Bibliografia*: C. Belardelli, *Repertorio dei siti protostorici del Lazio*, Roma 2006, p. 286, n. 202 (a cura di F. di Gennaro). (v. **All. A, n. 16.1**);
- 5) Insediamento protostorico di Piazza Castello (ca. 8-10 ettari), databile tra il Bronzo medio e il Bronzo recente. *Bibliografia*: C. Belardelli, *Repertorio dei siti protostorici del Lazio*, Roma 2006, p. 287, n. 204 (a cura di F. di Gennaro) (v. **All. A, n. 16.2**);
- 6) Necropoli falisco-romana, con tombe a camera con loculi, già individuate da A. Cozza e A. Pasqui. *Bibliografia*: A. Cozza, A. Pasqui, *Carta Archeologica d'Italia (1881-1897). Materiali per l'Agro Falisco*, Firenze 1981, pp. 313-315, nn. 1-4 (v. **All. A, n. 16.3**);
- 7) Loc. Fratta, eremo rupestre, ricavato da tomba a camera falisca, e necropoli falisco-romana con loculi in vista sul costone tufaceo e tombe a camera, cui si aggiunge una via cava di epoca falisca che si sviluppa dalla necropoli verso il fosso (v. **All. A, n. 16.4**);
- 8) Percorso stradale di epoca falisco-romana con orientamento N/S, nucleo di tombe falische e insediamento di età romana (rilevato in superficie). *Bibliografia*: M.W. Frederiksen, J.B. Ward Perkins, Ancient road system of the Central and Northern Ager Faliscus, in *Papers of the British School at Rome*, 25, 1957, pp. 119-120 e fig. 19 (v. **All. A, n. 16.5**);
- 9) Condotto idrico di epoca falisco-romana, tangente al Rio Fratta, con diramazioni verso sud, scoperto e parzialmente esplorato, in corso di studio. (V. *Corriere di Viterbo* del 21/02/2021) (v. **All. A, n. 16.6**);
- 10) Ruderer di una torre medievale (v. **All. A, n. 16.7**).





**Ministero della Cultura**  
*Soprintendenza archeologia belle arti e  
paesaggio per la provincia di Viterbo  
e per l'Etruria Meridionale*

Si segnala inoltre la presenza di resti di insediamenti con edifici e strutture in muratura, nonché pozzi e cunicoli, di varie epoche, il cui interesse storico resta da valutare, nonché delle tracce dello sfruttamento agricolo di epoca romana. *Bibliografia*: F. Rizzo, *L'iscrizione di Caius Egnatius (CIL XI, 7505) e i prata di Corchiano. Nuovi elementi sulla ripartizione agraria dell'Ager Faliscus*, in JAT 23, 2013, pp. 179-204; F. Rizzo, *Sistemi di sfruttamento agricolo nell'ager Faliscus: i Prata di C. Egnatius (Corchiano - Vt)*, in LAC. The Third International Landscape Archaeology Conference (17-20 sept. 2014), Rome 2014, fig. 4.

Tutto ciò visto e considerato, questo Ufficio comunica che in base a una ricerca istruttoria preliminare sono stati riscontrati nei siti in esame dichiarazioni dell'interesse culturale ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii., art. 10-13, vincoli ricognitivi in base al PTPR Lazio adottato (la cui corrente validità in regime di salvaguardia è stata confermata con nota della Regione Lazio Registro Ufficiale prot. n. 1056599 del 03-12-2020), nonché numerosi altri elementi di interesse archeologico e culturale, riscontrati in base a sopralluoghi del personale di questo Ufficio e al controllo della bibliografia scientifica consultata, che ci si riserva di approfondire e precisare ulteriormente in occasione di future valutazioni.

Il Funzionario Archeologo



Il Funzionario Architetto

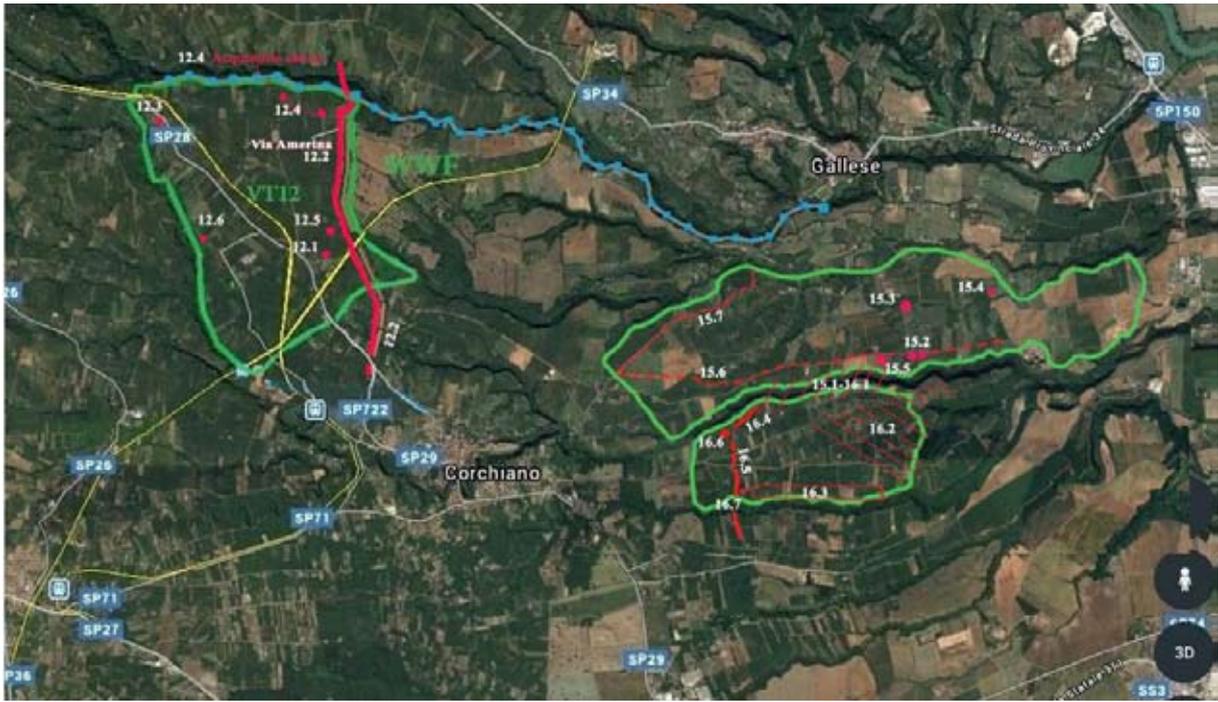


P/ IL SOPRINTENDENTE

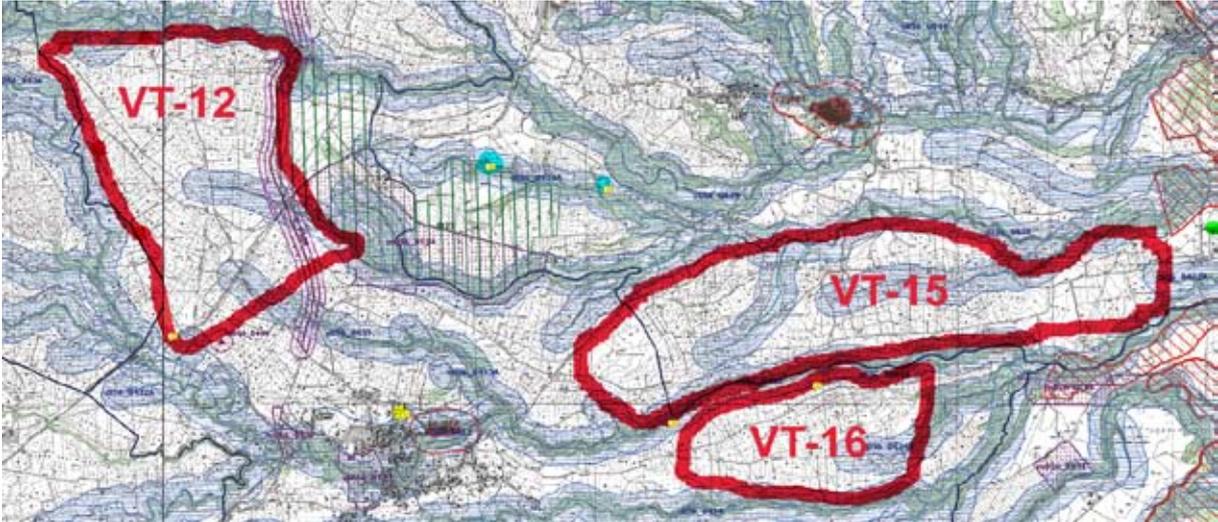


Firmato digitalmente da

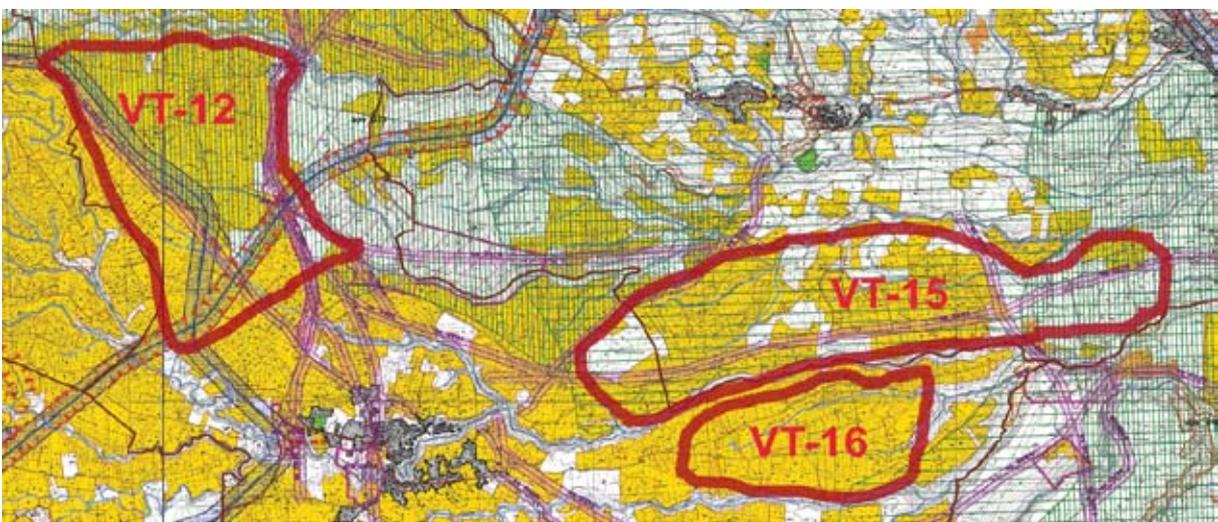




Allegato A



Allegato B



Allegato C

**Composizione del Comitato tecnico promosso dal Biodistretto della Via Amerina e delle Forre per produrre le osservazioni in relazione al deposito nazionale di scorie radioattive nazionale**



Coordinato da:



Con il contributo di:



Comune di Corchiano



Comune di Gallese



Comune di Vignanello

Coordinam

i

Sul sito del biodistretto della Via Amerina e delle Forre troverete informazioni approfondimenti e dettagli sul nostro territorio

Sito: [www.biodistrettoamerina.com](http://www.biodistrettoamerina.com)

Info e contatti:

mail: [info@biodistrettoamerina.com](mailto:info@biodistrettoamerina.com)

Tel: 327 8789349

Si ringraziano quanti hanno reso possibile questa pubblicazione e la realizzazione di queste osservazioni

Indice

pag

