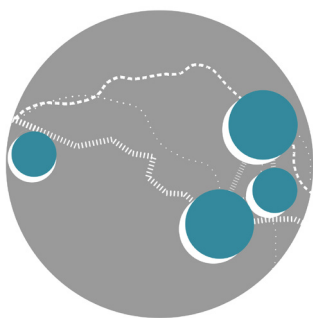




PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE

Legge Regionale 65/2014

Comune di Asciano

Fabrizio Nucci *Sindaco*

Comune di Rapolano Terme

Alessandro Starnini *Sindaco*

Responsabile del Procedimento

Rolando Valentini

Garante dell'informazione

Maria Alice Fiordiponti

Ufficio di Piano e Progettazione Urbanistica

Rolando Valentini - *coordinamento*

Leonardo Carta

Laura Tavanti

Collaboratori

Gabriele Giardini	Silvia Bertocci
Caterina Machetti	Manuela Fontanive
Sauro Malentacchi	Alessia Neri
	Patrizia Sodi

Valutazione Ambientale Strategica

Annalisa Pirrello

Lucia Ninno - *collaboratore*

Agricoltura, Foreste e Biodiversità

Elena Lanzi

Andrea Vatteroni - *collaboratore*

Indagini Geologico-Tecniche

Michele Sani - Terra & Opere srl

Andrea Caselli - *collaboratore*

Indagini Idrologico-Idrauliche

Alessio Gabbrielli

Archeologia

Cristina Felici - Archeo Tech and Survey srl

Francesco Brogi - *collaboratore*

Partecipazione e Comunicazione

Anna Lisa Pecoriello - MHC Progetto territorio

Adalgisa Rubino - MHC Progetto territorio

Collaudatore dei dati

Luca Gentili - LdP progetti gis

INDICE

1. PREMESSA	1
2. I SITI ESTRATTIVI DISMESSI	4
3. I SITI DI REPERIMENTO DI MATERIALI ORNAMENTALI STORICI	6
3.1. Indirizzi per il Piano Operativo	9
4. I GIACIMENTI	10
4.1. Comune di Asciano	12
4.1.1. Introduzione	12
4.1.2. Giacimento 09052002003001	12
4.1.2.1. Generalità	12
4.1.2.2. Conformità alle prescrizioni dirette a garantire la gestione sostenibile della risorsa	13
4.1.2.3. Rispetto dei vincoli ambientali e paesaggistici	13
4.1.2.4. Coerenza con gli obiettivi di tutela del territorio e del paesaggio ...	16
4.1.2.5. Individuazione del giacimento e stima preventiva della potenzialità estrattiva	16
4.1.2.6. Indirizzi per il Piano Operativo	16
4.1.3. Giacimento 09052002004001	17
4.1.3.1. Generalità	17
4.1.3.2. Conformità alle prescrizioni dirette a garantire la gestione sostenibile della risorsa	18
4.1.3.3. Rispetto dei vincoli ambientali e paesaggistici	21
4.1.3.4. Coerenza con gli obiettivi di tutela del territorio e del paesaggio ...	21
4.1.3.5. Individuazione del giacimento e stima preventiva della potenzialità estrattiva	21
4.1.3.6. Indirizzi per il Piano Operativo	21
4.1.4. Giacimento 09052002005001	22
4.1.4.1. Generalità	22
4.1.4.2. Conformità alle prescrizioni dirette a garantire la gestione sostenibile della risorsa	24
4.1.4.3. Rispetto dei vincoli ambientali e paesaggistici	24
4.1.4.4. Individuazione del giacimento e stima preventiva della potenzialità estrattiva	24
4.1.4.5. Indirizzi per il Piano Operativo	25
4.1.5. Giacimento 09052002006001	25
4.1.5.1. Generalità	25
4.1.5.2. Conformità alle prescrizioni dirette a garantire la gestione sostenibile della risorsa	28
4.1.5.3. Rispetto dei vincoli ambientali e paesaggistici	28
4.1.5.4. Individuazione del giacimento e stima preventiva della potenzialità estrattiva	28
4.1.5.5. Indirizzi per il Piano Operativo	29
4.2. Comune di Rapolano Terme	29
4.2.1. Introduzione	29
4.2.2. Giacimento 09052026067001	30
4.2.2.1. Generalità	30
4.2.2.2. Conformità alle prescrizioni dirette a garantire la gestione sostenibile della risorsa	30
4.2.2.3. Rispetto dei vincoli ambientali e paesaggistici	33
4.2.2.4. Individuazione del giacimento e stima preventiva della potenzialità estrattiva	34

4.2.2.5. Indirizzi per il Piano Operativo	34
4.2.3. Giacimento 09052026068001	34
4.2.3.1. Generalità	34
4.2.3.2. Conformità alle prescrizioni dirette a garantire la gestione sostenibile della risorsa	35
Figura 12 - Area del giacimento S.Andrea – Querciolaia – Olivera dal PRC sovrapposta alla carta dell'uso del suolo (Corine Land Cover).	39
4.2.1.1. Rispetto dei vincoli ambientali e paesaggistici	40
4.2.1.2. Individuazione del giacimento e stima preventiva della potenzialità estrattiva	40
4.2.1.3. Indirizzi per il Piano Operativo	41
5. I GIACIMENTI POTENZIALI	41

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1 - Estratti dalla tavola QC10 del PRC (sopra) e particolare del Bacino di Rapolano Terme (sotto).	5
Figura 2 - Legenda dalla tavola QC10 del PRC.	6
Figura 3 - Perimetro del sito di reperimento di MOS di Le Querciolaie dal PRC su ortofoto AGEA del 2019 appartenente al database wms di Geoscopio della Regione Toscana.	7
Figura 4 - Il sito di reperimento di MOS di Poggio Murii dal PRC su ortofoto AGEA del 2019 appartenente al database wms di Geoscopio della Regione Toscana.	8
Figura 5 - Estratti dalla tavola PR13B del PRC (sopra) e relativa legenda (sotto).	11
Figura 6 - Il giacimento di S.Alberto dal PRC su ortofoto AGEA del 2019 appartenente al database wms di Geoscopio della Regione Toscana.	14
Figura 7 - Il giacimento di Poggio dei Sodi dal PRC su ortofoto AGEA del 2019 appartenente al database wms di Geoscopio della Regione Toscana.	19
Figura 8 - Il giacimento di Castelnuovo Berardenga Scalo dal PRC su ortofoto AGEA del 2019 appartenente al database wms di Geoscopio della Regione Toscana.	23
Figura 9 - Il giacimento di Acquaviva dal PRC su ortofoto AGEA del 2019 appartenente al database wms di Geoscopio della Regione Toscana.	26
Figura 10 - Il giacimento di Bagni Marii dal PRC su ortofoto AGEA del 2019 appartenente al database wms di Geoscopio della Regione Toscana.	31
Figura 11 - Il giacimento di S.Andrea – Querciolaia - Ollivera dal PRC su ortofoto AGEA del 2019 appartenente al database wms di Geoscopio della Regione Toscana.	36
Figura 12 - Area del giacimento S.Andrea – Querciolaia – Olivera dal PRC sovrapposta alla carta dell'uso del suolo (Corine Land Cover).	39

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1 - Estratto dalla tabella 1 della Disciplina del piano del PRC.	9
Tabella 2 - Estratto dalla tabella 2 della Disciplina del piano del PRC.	9
Tabella 3 - Sintesi della valutazione paesaggistico/territoriale da PRC del giacimento che insiste nella risorsa denominata Cava Terziani.	12
Tabella 4 - Analisi degli elementi che hanno determinato durante la stesura del PRC le criticità del giacimento che insiste nella risorsa denominata Cava Terziani.	15
Tabella 5 - Sintesi della valutazione paesaggistico/territoriale da PRC del giacimento che insiste nella risorsa denominata Poggio dei Sodi.	17
Tabella 6 - Analisi degli elementi che hanno determinato durante la stesura del PRC le	

TERRA & OPERE S.R.L.
SOCIETÀ D'INGEGNERIA
CONSULENZE GEOLOGICHE

criticità del giacimento che insiste nella risorsa denominata Poggio dei Sodi.	20
Tabella 7 - Sintesi della valutazione paesaggistico/territoriale da PRC del giacimento che insiste nella risorsa denominata Castelnuovo Berardenga Scalo.	22
Tabella 8 - Sintesi della valutazione paesaggistico/territoriale da PRC del giacimento che insiste nella risorsa denominata Acquaviva.	25
Tabella 9 - Analisi degli elementi che hanno determinato durante la stesura del PRC le criticità del giacimento che insiste nella risorsa denominata Castelnuovo Berardenga Scalo.	27
Tabella 10 - Analisi degli elementi che hanno determinato durante la stesura del PRC le criticità del giacimento che insiste nella risorsa denominata Acquaviva.	27
Tabella 11 - Sintesi della valutazione paesaggistico/territoriale da PRC del giacimento che insiste nella risorsa denominata Bagni Marii.	30
Tabella 12 - Analisi degli elementi che hanno determinato durante la stesura del PRC le criticità del giacimento che insiste nella risorsa denominata Bagni Marii.	32
Tabella 13 - Sintesi della valutazione paesaggistico/territoriale da PRC del giacimento che insiste nella risorsa denominata S.Andrea – Querciolaia - Olivera.	35
Tabella 14 - Analisi degli elementi che hanno determinato durante la stesura del PRC le criticità del giacimento che insiste nella risorsa denominata S.Andrea – Querciolaia - Olivera.	37

* * *

1. PREMESSA

La presente relazione tecnica illustra il processo per il recepimento del Piano Regionale Cave (in seguito PRC) nel Piano strutturale Intercomunale del Comune di Asciano e del Comune di Rapolano Terme (in seguito PSI), entrambi ubicati nel territorio della Provincia di Siena.

Così come stabilito dall'art. 6 della Legge Regionale 25 marzo 2015, n. 35 (in seguito L.R. 35/2015) avente come oggetto *Disposizioni in materia di cave. Modifiche alla l.r. 104/1995, l.r. 65/1997, l.r. 78/1998, l.r. 10/2010 e l.r. 65/2014*, Il PRC è lo strumento di pianificazione territoriale, parte del piano di indirizzo territoriale (PIT) di cui all'articolo 88 della legge regionale 10 novembre 2014, n. 65 (Norme per il governo del territorio) ed è definito quale piano settoriale ai sensi dell'articolo 10 della legge regionale 7 gennaio 2015, n. 1 (*Disposizioni in materia di programmazione economica e finanziaria regionale e relative procedure contabili. Modifiche alla l.r. 20/2008*), con il quale la Regione, in attuazione delle priorità definite dal programma regionale di sviluppo (PRS), persegue le finalità di tutela, valorizzazione, utilizzo dei materiali di cava in una prospettiva di sviluppo durevole e sostenibile, privilegiando il riuso dei materiali assimilabili.

Il PRC è stato approvato in via definitiva dal Consiglio Regionale della Toscana con Deliberazione 21 luglio 2020, n. 47 *Piano Regionale Cave di cui all'articolo 6 della l.r. 35/2015. Approvazione ai sensi dell'articolo 19 della l.r. 65/2014* ed è entrato in vigore con la pubblicazione del relativo avviso avvenuta sul Bollettino Ufficiale della Regione Toscana (in seguito BURT) del 19 agosto 2020, n. 34 Parte Seconda.

Nell'elaborato del PRC denominato PR02 *Disciplina di piano*, sono stabilite tra le altre, le regole per il recepimento dello strumento sovraordinato nella pianificazione urbanistica comunale.

In particolare la struttura della parte della disciplina sull'adeguamento della pianificazione comunale è la seguente:

TITOLO III - ADEGUAMENTO DELLA PIANIFICAZIONE COMUNALE

CAPO I - Disposizioni generali

- Articolo 21 - Adeguamento degli atti di governo del territorio comunali
- Articolo 22 - Adeguamento del piano strutturale
- Articolo 23 - Adeguamento del piano operativo

Articolo 24 - Piani attuativi

Articolo 25 - Attività estrattive all'interno dei Bacini Estrattivi delle Alpi Apuane.

Raccordo con la Disciplina del PIT-PPR

Articolo 26 - Criteri ai fini della localizzazione da parte dei comuni delle aree a destinazione estrattiva

Articolo 27 - Criteri per l'effettuazione della stima relativa alla capacità estrattiva di ciascuna area

CAPO II - Criteri per l'individuazione da parte dei comuni del sito estrattivo, pertinenze ed aree annesse

Articolo 28 - Sito estrattivo

Articolo 29 - Pertinenze

Articolo 30 - Aree annesse al sito estrattivo

CAPO III - Siti Estrattivi Dismessi: indirizzi per il recupero ambientale

Articolo 31 - Siti estrattivi dismessi

CAPO IV - Tutela dei materiali ornamentali storici

Articolo 32 - Criteri per la tutela e la coltivazione delle cave per il reperimento dei materiali ornamentali storici

CAPO V - Indirizzi per la valorizzazione dei materiali da estrazione, lo sviluppo ed il sostegno delle filiere produttive

Articolo 33 - Promozione economia circolare e filiere produttive

Gli articoli di principale interesse per il recepimento del PRC nel PSI sono il 21 e il 22.

L'art. 21 recita:

- 1. I comuni garantiscono attraverso l'adeguamento degli atti di governo del territorio comunale che, per le aree di giacimento individuate dal PRC, le destinazioni urbanistiche non compromettano lo sfruttamento del giacimento.*
- 2. Ai sensi dell'articolo 9 comma primo della l.r. 35/2015 i comuni, ove necessario, adeguano:*
 - a) il piano strutturale entro due anni dall'entrata in vigore del presente piano;*
 - b) il piano operativo nel successivo anno dall'adeguamento del piano strutturale.*
- 3. Al fine di fornire supporto agli enti locali per l'adeguamento degli atti di governo del territorio al PRC, la Regione potrà emanare apposite linee guida.*

L'art. 22 recita:

- 1. I comuni recepiscono nel piano strutturale i giacimenti di cui all'articolo 8 comma 2,*

individuati nell'elaborato PR07 –GIACIMENTI e PR 08 ATLANTE DEI GIACIMENTI che costituiscono invarianti strutturali ai sensi dell'articolo 5 della l.r. 65/2014 in conformità alle prescrizioni per la gestione sostenibile di cui al Titolo II, Capo II e nel rispetto dei vincoli ambientali e paesaggistici ed in coerenza con gli obiettivi di tutela del territorio e del paesaggio.

- 2. Il comune, ai fini dell'adeguamento del piano strutturale, si avvale degli studi del piano regionale approfondendone i contenuti.*
- 3. All'interno dei giacimenti il comune stabilisce le regole per la tutela della risorsa mineraria al fine di consentire le sole attività che non compromettano lo sfruttamento attuale o futuro del giacimento.*
- 4. Nel piano strutturale è contenuta una stima preventiva delle potenzialità del giacimento secondo i criteri di cui all'articolo 27, finalizzata alla definizione della proposta di ripartizione delle quote di produzione sostenibile, prevista all'articolo 10, comma 2 della l.r. 35/2015.*
- 5. Eventuali scostamenti del perimetro dei giacimenti sono ammessi nella misura massima del 10% della superficie complessiva. Tali scostamenti dovranno essere motivati sulla base di esigenze ambientali, giacimentologiche, tecnico-operative e non dovranno interessare aree con grado di criticità molto alta di cui all'elaborato PR06D - MATRICE DI VALUTAZIONE.*
- 6. Ove il comune accerti la necessità di effettuare scostamenti superiori al 10% della superficie del giacimento così come perimetrata dal PRC, propone alla Regione una variante del PRC, da approvarsi con le procedure di cui all'articolo 8 della l.r. 35/2015.*
- 7. Gli scostamenti in riduzione derivanti da vincolo ostativo di legge, da piani di settore sovracomunali o da deperimetrazione delle aree annesse di cui all'articolo 30 non costituiscono variante al PRC e non incidono sulle percentuali di cui ai commi precedenti.*
- 8. Il comune recepisce nel quadro conoscitivo del piano strutturale la ricognizione dei siti inattivi di cui all'elaborato QC10 –SITI INATTIVI ed i contenuti di cui all'articolo 32 relativamente ai siti per il reperimento dei Materiali Ornamentali Storici.*
- 9. Il comune, ove previsto dalla normativa di riferimento, predispone uno studio di incidenza ai fini del procedimento di valutazione di incidenza ai sensi dell'articolo 87 della l.r. 30/2015 tenendo conto degli esiti espressi dalla valutazione svolta in sede regionale dal presente PRC.*

10. Il comune, in conformità alle prescrizioni per la gestione sostenibile di cui al Titolo II, Capo II e nel rispetto dei vincoli ambientali e paesaggistici ed in coerenza con gli obiettivi di tutela del territorio e del paesaggio, operando gli opportuni ulteriori approfondimenti, può recepire, in tutto o in parte, i giacimenti potenziali di cui all'articolo 8 comma 3, individuati negli elaborati PR07 -GIACIMENTI e PR08 – ATLANTE GIACIMENTI, senza che ciò costituisca modifica del PRC.

Con Deliberazione della Giunta Regionale 15 marzo 2021, n. 225 avente come oggetto *Linee Guida per l'adeguamento degli atti di governo del territorio al Piano Regionale Cave di cui all'art. 21, comma 3 della Disciplina del Piano Regionale Cave approvato con DCRT n. 47 del 21 luglio 2020*, sono state pubblicate le linee guida per l'adeguamento al PRC degli strumenti urbanistici, le quali, viene specificato, non hanno un valore prescrittivo, ma rappresentano un orientamento per le amministrazioni che hanno l'obbligo di conformare gli atti di governo del territorio al PRC. In effetti le linee guida tracciano il percorso dei cosiddetti approfondimenti ma lo fanno in modo molto dettagliato cosa che talvolta risulta essere ridondante rispetto alla situazione reale. Quindi si ritiene, nel prosieguo della presente di prendere spunto dalle linee guida, ma di valutare la necessità del grado di approfondimento a seconda del caso in cui ci troveremo a operare. Ciò che invece è stato ritenuto un fattore di fondamentale importanza, in relazione proprio alla questione dei necessari approfondimenti, è stato eseguire una serie di sopralluoghi per prendere visione dei luoghi, delle aree estrattive già in essere, di quelle ancora vergini e delle numerose criticità individuate dalla Regione Toscana nel percorso di formazione del PRC.

2. I SITI ESTRATTIVI DISMESSI

Il PSI del Comune di Asciano e del Comune di Rapolano Terme riporta nella tavola G.22 *Recepimento del Piano Regionale Cave: carta dei giacimenti* anche i siti estrattivi dismessi, quindi non ricadenti tra i giacimenti, recependo così i contenuti della tavola QC 10 del PRC (figura 1 e 2).

Nel territorio del Comune di Asciano, secondo le informazioni derivanti dalla tavola QC10 del PRC, non sono presenti siti estrattivi dismessi, mentre osservando il medesimo elaborato è possibile comprendere come nel territorio del Comune di Rapolano Terme ve ne siano diversi (figura 1 e 2).

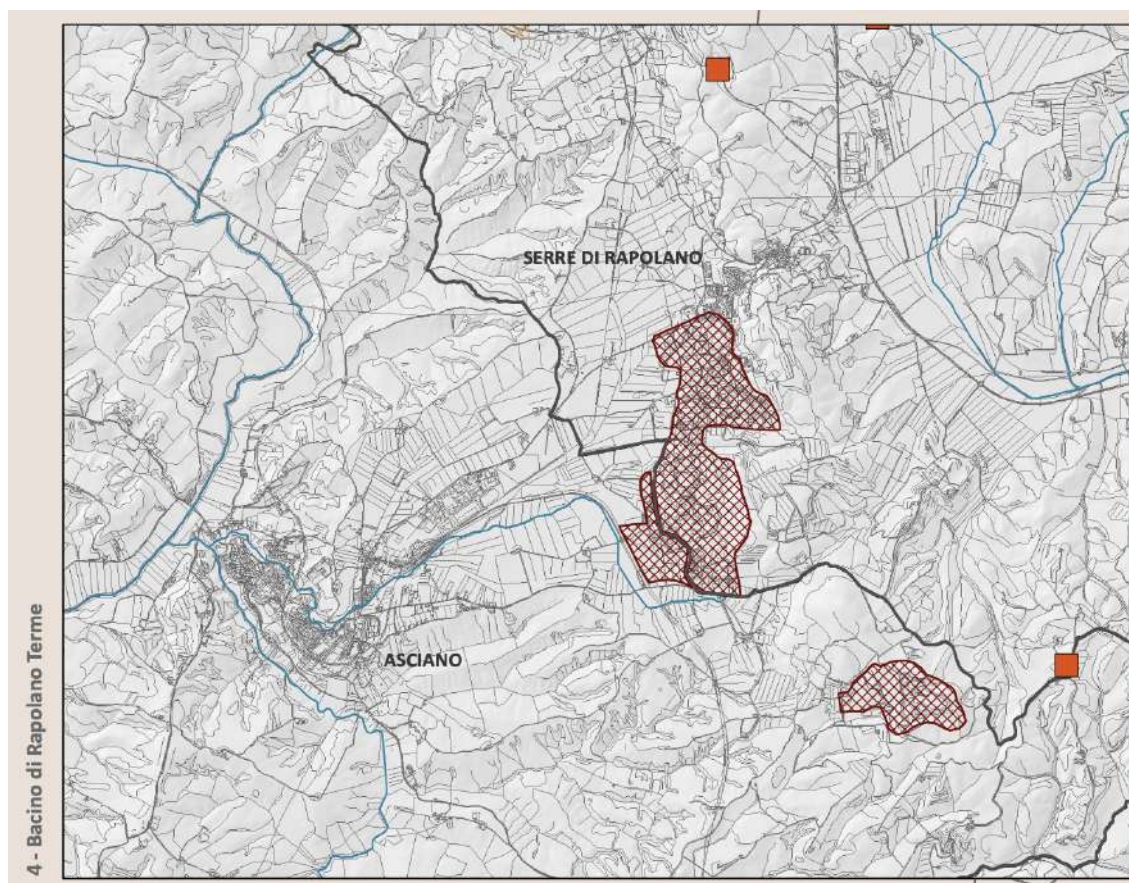
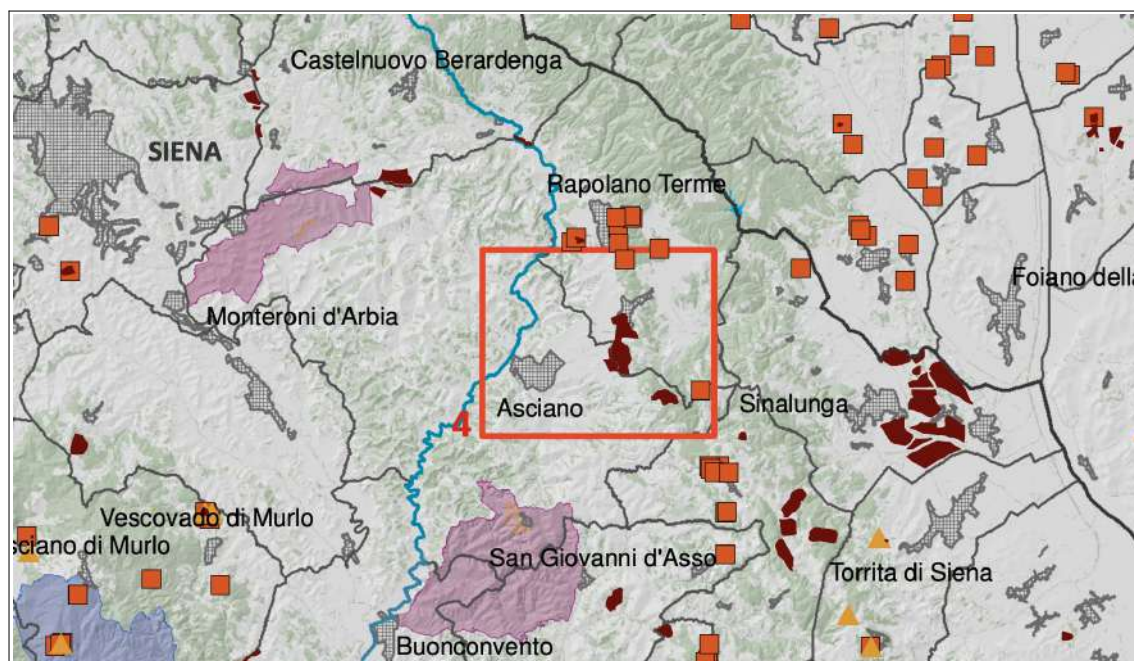


Figura 1 - Estratti dalla tavola QC10 del PRC (sopra) e particolare del Bacino di Rapolano Terme (sotto).



Figura 2 - Legenda dalla tavola QC10 del PRC.

I successivi Piani Operativi e nel caso specifico il Piano Operativo del Comune di Rapolano Terme, dovranno disciplinare, se del caso, gli interventi che saranno ritenuti necessari nei siti estrattivi dismessi.

3. I SITI DI REPERIMENTO DI MATERIALI ORNAMENTALI STORICI

L'Allegato B dell'elaborato PR02 *Disciplina di piano* del PRC riporta tutti i siti di reperimento dei materiali ornamentali storici (in seguito MOS) che sono stati censiti e in particolare presenta tre distinte tabelle:

- *tabella 1 Elenco delle province e dei relativi comuni in cui è rilevata la presenza di siti di reperimento di materiali ornamentali storici e numero di siti per comune (Articolo 32, comma 3):* il Comune di Asciano non presenta siti di reperimento di MOS, mentre il territorio del Comune di Rapolano Terme ne presenta due, così come riportato nella tabella 1.
- *tabella 2 Elenco dei siti di reperimento di materiali ornamentali storici schedati e relativa classe di tutela (Articolo 32, comma 3 lett. a), b), c)):* il Comune di Asciano non presenta siti di reperimento di MOS, mentre il Comune di Rapolano Terme ne presenta due come riportato nella tabella 2.
- *tabella 3 Elenco dei siti di reperimento di materiali ornamentali storici per comune che necessitano di approfondimento del piano operativo comunale (Articolo 32, comma 3 lett. d)):* il Comune di Asciano non presenta siti di reperimento di MOS, mentre il Comune di Rapolano Terme ne ha due ma non ne ha nessuno che ricada tra quelli che necessitano di approfondimento del piano operativo comunale.



Figura 3 - Perimetro del sito di reperimento di MOS di Le Querciolaie dal PRC su ortofoto AGEA del 2019 appartenente al database wms di Geoscopio della Regione Toscana.



Figura 4 - Il sito di reperimento di MOS di Poggio Murii dal PRC su ortofoto AGEA del 2019 appartenente al database wms di Geoscopio della Regione Toscana.

COMUNE	LOCALITÀ	VARIETÀ MERCEOLOGICA	SCHEDA	N. SITI
Rapolano Terme	Poggio Muri	travertino	si	1
	Serre di Rapolano		si	1

Tabella 1 - Estratto dalla tabella 1 della *Disciplina del piano* del PRC.

COMUNE	CODICE	LOCALITÀ	CLASSE DI TUTELA
Rapolano Terme	0905202601MOS	Serre di Rapolano	c)
	0905202602MOS	Rapolano Terme	a)

Tabella 2 - Estratto dalla tabella 2 della *Disciplina del piano* del PRC.

I siti di reperimento dei MOS sono trattati nel PRC nell'elaborato PR13A *Relazione* e nell'elaborato PR13B *Quadro di unione*, un cui estratto è riportato in figura 5. Nell'elaborato citato è possibile osservare che dei due siti che sono stati rinvenuti nel territorio del Comune di Rapolano Terme uno, quello denominato La Querciolaia, è coltivabile in modo ordinario, mentre l'altro sito, denominato Poggio Muri, è stato riconosciuto come di elevato valore storico/culturale ed è quindi da tutelare. Si fa presente che l'area in esame è sottoposta al vincolo paesaggistico di cui alla lettera m (zone di interesse archeologico) del comma 1 dell'art. 142 del D.Lgs. 42/2004. E' infatti importante notare che a proposito del sito identificato dalla sigla 0905202602MOS, l'Elaborato PR13A *Materiali Ornamentali Storici – Relazione*, lo riconosce come da tutelare e conseguentemente ne esclude qualsiasi forma di trasformazione o di sfruttamento. In particolare il sito, riportato nella tavola G.22 *Recepimento del Piano Regionale Cave: carta dei giacimenti* del Quadro Conoscitivo del PSI del Comune di Asciano e del Comune di Rapolano Terme, è stato riconosciuto come di notevole interesse storico-culturale, con presenza di tracce di escavazione e lavorazione di epoca romana.

3.1. Indirizzi per il Piano Operativo

Per il sito denominato Le Querciolaie, peraltro compreso all'interno del giacimento S.Andrea – Querciolaia – Olivera (09052026068001), per quanto osservato studiando la documentazione del PRC, dagli approfondimenti eseguiti sulla

documentazione reperibile e dai sopralluoghi si ritiene che il Piano Operativo potrà, oltre a definire le aree che saranno sottoposte all'escavazione e le quantità estraibili nel rispetto di produzione sostenibile, declinare nel dettaglio sia i criteri per la coltivazione che i criteri per il recupero ambientale sia morfologico che vegetazionale i quali comporranno la sistemazione finale dell'area estrattiva. Trattandosi di un sito di reperimento di MOS dovranno essere definiti i possibili utilizzi del materiale già individuati dal PRC (Chiesa di Santa Maria di Provenzano a Siena, Chiesa di San Giorgio a Siena, Palazzo Todeschini-Piccolomini a Siena (elementi architettonici decorativi)).

Per quanto riguarda il sito di Poggio Muri si tratta di un sito di notevole interesse storico-culturale con presenza di tracce di escavazione e lavorazione di epoca romana per il quale si esclude qualsiasi forma di trasformazione o sfruttamento e il Piano Operativo potrà definire dettagliatamente quelli che saranno gli strumenti di tutela.

4. I GIACIMENTI

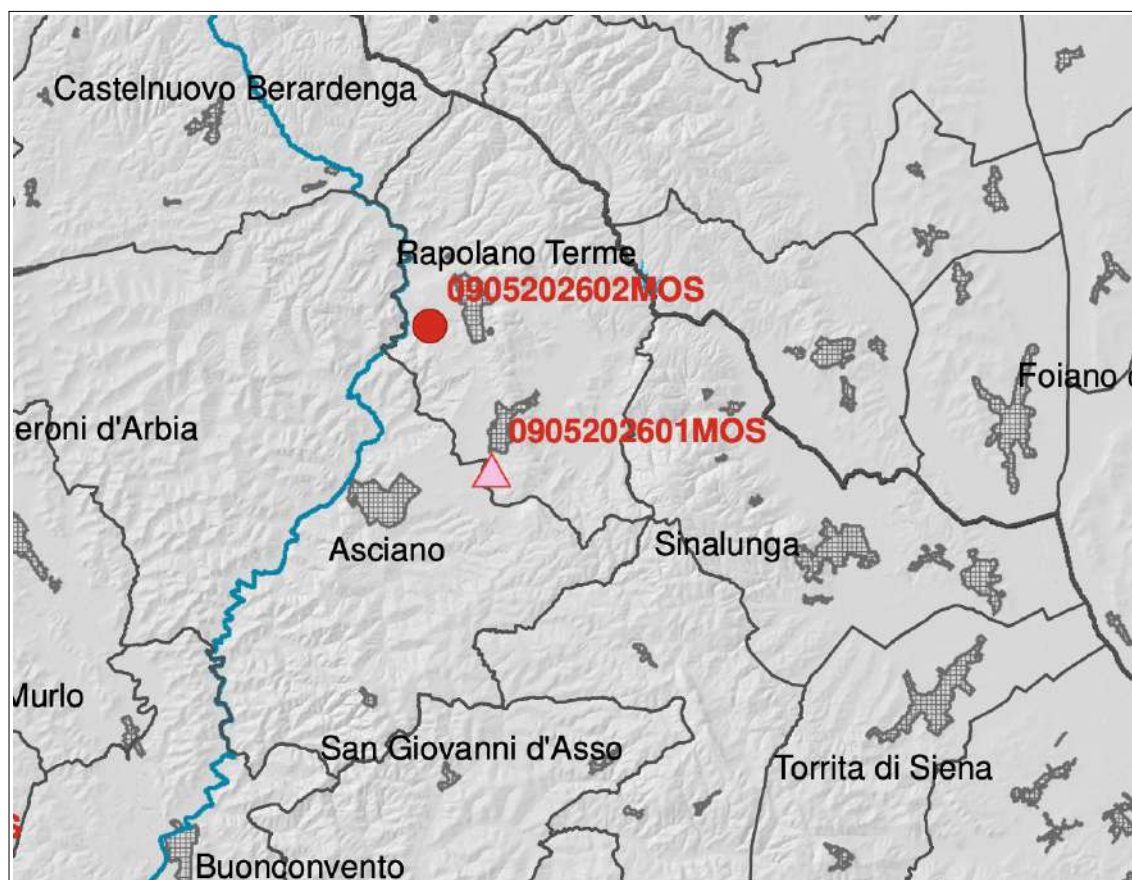
Il PRC nell'elaborato PR07B individua i giacimenti e i giacimenti potenziali, dettagliati poi sulla base topografica in scala 1:10.000 nell'elaborato PR08.

Nel territorio del Comune di Asciano sono individuati:

- giacimento (sigla 09052002003001 denominazione della risorsa Cava Terziani materiale estraibile calcari)
- giacimento (sigla 09052002004001 denominazione della risorsa Poggio dei Sodi materiale estraibile argille)
- giacimento (sigla 09052002005001 denominazione della risorsa Castelnuovo Berardenga Scalo materiale estraibile argille)
- giacimento (sigla 09052002006001 denominazione della risorsa Acquaviva materiale estraibile travertini)
- giacimento potenziale (sigla 09052002006002 denominazione della risorsa Acquaviva materiale estraibile travertini)

Nel territorio del Comune di Rapolano Terme sono individuati:

- giacimento (sigla 09052026067001 denominazione della risorsa Bagno marii materiale estraibile travertini)
- giacimento (sigla 09052026068001 denominazione della risorsa S.Andrea – Querciolaia - Olivera materiale estraibile travertini).



Classi di Tutela

- 

M.O.S. ad elevato valore storico/culturale
 Siti che rivestono un elevato valore storico/culturale testimoniale dai quali non è consentito alcun prelievo di materiale, soggetti a tutela assoluta
- 

M.O.S. di cui all'art. 2 comma 1 lettera d) della LR 35/2015
 Siti di reperimento di materiale ornamentale storico di cui all'art. 2, comma 1, lettera d, della l.r. 35/2015, dedicati esclusivamente al reperimento di materiali ornamentali da taglio indispensabili per il restauro, la manutenzione e la conservazione dei monumenti e delle opere pubbliche o per interventi prescritti dalle Soprintendenze
- 

M.O.S. coltivabili ordinariamente
 Siti di cava dove è presente materiale di interesse ornamentale storico, coltivabili ordinariamente o vi è già la presenza di attività estrattiva in esercizio, in cui comunque il materiale è comune e/o diffuso e rinvenibile nelle aree di giacimento

Figura 5 - Estratti dalla tavola PR13B del PRC (sopra) e relativa legenda (sotto).

4.1. Comune di Asciano

4.1.1. Introduzione

Di seguito, per ogni giacimento individuato nel territorio del Comune di Asciano dal PRC, sarà dato conto delle analisi e delle valutazioni effettuate relativamente ai seguenti contenuti anche a seguito dei sopralluoghi svolti:

- conformità alle prescrizioni dirette a garantire la gestione sostenibile della risorsa,
- rispetto dei vincoli ambientali e paesaggistici,
- coerenza con gli obiettivi di tutela del territorio e del paesaggio.

Come accennato in precedenza nel territorio comunale di Asciano è presente anche un giacimento potenziale che sarà trattato nel successivo capitolo 5.

4.1.2. Giacimento 09052002003001

4.1.2.1. Generalità

Il giacimento in esame è ubicato all'interno della risorsa denominata Cava Terziani, posta in località S.Alberto ed è interessato dal punto di vista geologico, dall'accorpamento formazionale Calcari massicci o grossolanamente stratificati; calcari dolomitici e vacuolari (calcare cavernoso); dolomie e anidriti (materiali del settore 1). Dal punto di vista della valutazione multicriteriale e in particolare della valutazione paesaggistico/territoriale, effettuata sulla risorsa nel PRC (tabella 3).

Fattori escludenti	E1	SI
Fattori condizionanti	CFE	NO
Ambito di analisi	Vegetazione	assente
	Risorse idriche	medio
	Suolo e sottosuolo	alto
Livelli di criticità ALTA in sovrapposizione a due diversi Ambiti di Analisi (Escludente E2)		NO

Tabella 3 - Sintesi della valutazione paesaggistico/territoriale da PRC del giacimento che insiste nella risorsa denominata Cava Terziani.

Secondo le matrici di valutazione di cui all'elaborato PR06D del PRC si rileva la presenza di un grado di criticità medio per l'ambito di analisi risorse idriche e di un grado di criticità alto per l'ambito suolo e sottosuolo.

Nell'area di giacimento non sono presenti vincoli escludenti rilevanti (la piccola porzione relativa al reticolo idraulico presente nell'area di risorsa e identificata anche nella tabella 3, è stata già esclusa dalla Regione Toscana nel passaggio dalla carta delle risorse alla carta dei giacimenti), né fortemente condizionanti.

Il giacimento fa parte del comprensorio 95 Calcarei Siena Est per il quale sono stati assegnati 4.651.916 mc come obiettivo di produzione sostenibile nei venti anni di vigenza del PRC.

4.1.2.2. Conformità alle prescrizioni dirette a garantire la gestione sostenibile della risorsa

Come si può osservare nella tabella 4 dal PRC si desume la presenza, all'interno del giacimento in esame, di alcuni elementi beni paesaggistici che hanno determinato le criticità medie (Ecosistemi rupestri e calanchivi, Capacità d'uso e fertilità dei suoli). Quanto agli Ecosistemi rupestri e calanchivi si tratta soprattutto di aree denudate dall'attività estrattiva pregressa e attuale mentre la classe II della Capacità e fertilità dei suoli, presente nella porzione nordoccidentale dell'area si rileva come essa sia stata (forse) interessante diversi anni fa ma oggi appare del tutto compromessa e non presenta più quei caratteri identitari.

Con il sopralluogo effettuato si è potuto osservare inoltre che per quanto riguarda il Morfotipo rurale 16 (Invariante IV PIT/PPR) esso interessa direttamente la risorsa ma non interessa il giacimento individuato dal PRC e per quanto riguarda invece le aree boscate sono indubbiamente presenti e secondo la carta dell'uso del suolo (Corine Land Cover), confermato con l'esito del sopralluogo effettuato, si tratta soprattutto di boschi di latifoglie a prevalenza di leccio (3111) e di sporadici boschi di querce caducifoglie (3112).

4.1.2.3. Rispetto dei vincoli ambientali e paesaggistici

Per la valutazione del rispetto dei vincoli ambientali e dei vincoli paesaggistici sono state esaminate le limitazioni che derivano dalle disposizioni ostative rilevabili a scala comunale di tipo ambientale e dall'applicazione delle prescrizioni provenienti dai Beni Paesaggistici da valutare ai fini della gestione sostenibile della risorsa del tematismo. Come già anticipato all'interno del giacimento in esame sono presenti aree boscate costituite, secondo la carta dell'uso del suolo (Corine Land Cover) e confermato dagli esiti del sopralluogo effettuato, da boschi di latifoglie a prevalenza di leccio (3111) e da sporadici boschi di querce caducifoglie (3112).



Figura 6 - Il giacimento di S.Alberto dal PRC su ortofoto AGEA del 2019 appartenente al database wms di Geoscopio della Regione Toscana.

elementi		criticità (MA, A, M)	valori	approfondimenti	indirizzi
Invariante I del PIT/PPR	Cca sistema morfogenetico collina calcarea	-	Sistema collinare dotato di un ruolo dominante del paesaggio caratteristicamente boscoso, di un ruolo strategico nell'alimentazione dei grandi acquiferi profondi e di ruolo primario nell'assorbimento delle piogge e nel contenimento dei deflussi superficiali.	- Analisi idrologiche dei caratteri qualitativi e quantitativi delle risorse idriche superficiali e sotterranee ai fini della loro tutela. - Analisi idrologiche/geologiche ai fini di assicurare la conservazione delle capacità di drenaggio di assorbimento dei suoli e della tutela degli acquiferi profondi.	Tutelare la quantità e la qualità risorse idriche superficiali e sotterranee. Mantenere l'efficacia della rete di drenaggio, la permeabilità dei suoli, la ricarica delle falde acquifere alluvionali.
Invariante II del PIT/PPR	Ecosistemi rupestri e calanchivi	M	I paesaggi rupestri comprendono spesso caratteristici ambienti calanchivi e detritici. I complessi calcarei possono dar luogo a caratteristici paesaggi carsici superficiali a cui corrispondono vasti ambienti ipogei caratterizzati dalla presenza di ecosistemi e di specie animali di valore conservazionistico.	Rilevamento della presenza di habitat rocciosi di interesse regionale e comunitario ai fini della loro tutela.	Tutelare gli habitat rocciosi.
Invariante IV del PIT/PPR	Morfotipo rurale 16 del seminativo e oliveto prevalenti di collina	-	Il morfotipo si caratterizza per la permanenza del sistema insediativo e dell'infrastruttura rurale storica e di maglia agraria dotate di articolazione e complessità. Di rilievo sono la relazione morfologico-percettiva e, storicamente, funzionale tra sistema insediativo e tessuto dei coltivi che, in molti dei contesti caratterizzati da questo tipo di paesaggio (densamente punteggiato di piccoli borghi rurali e case sparse) e l'elevato livello di diversificazione e infrastrutturazione ecologica dato dalla presenza delle colture arboree e di vegetazione non colturale di corredo della maglia agraria.	- Analisi della relazione morfologica, dimensionale, percettiva funzionale tra insediamento storico e tessuto dei coltivi mediante la conservazione di oliveti o di altre colture d'impronta tradizionale poste a contorno degli insediamenti storici ai fini della localizzazione delle ADE. - Analisi dei caratteri del mosaico agroforestale (maglia agraria) e della infrastrutturazione ecologica e paesaggistica costituita da siepi, lingue e macchie boscate, alberature ecc. al fine di valutare la compatibilità con le attività estrattive. - Analisi sistema di regimazione idraulico-agraria e della stabilità dei versanti, al fine di garantire la conservazione delle opere esistenti.	Conservare il tessuto dei coltivi tradizionali (oliveti). Tenere conto del livello di infrastrutturazione della maglia agraria. Conservare le opere regimazione idraulico-agraria.
Beni paesaggistici e culturali	I territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento {art.142. c.1,lett. g, del D.Lgs. n. 42/2004).	-	I sistemi forestali contribuiscono a mantenere gli equilibri idrogeologici del territorio e prevenire i rischi derivanti da valanghe e caduta massi; rivestono valore paesaggistico, storico-identitario, estetico-percettivo ed ecosistemico.	- Individuazione delle formazioni boschive che "caratterizzano figurativamente" il territorio quali: boschi di latifoglie mesofile a prevalenza di faggio e/o abetine; boschi di latifoglie a prevalenza di specie quercine; castagneti da frutto; boschi di altofusto di castagno; pinete costiere; boschi planiziali e ripariali; leccete e sugherete; macchie e garighe costiere; elementi forestali isolati e paesaggisticamente emergenti e caratterizzanti. - Analisi dei rapporti percettivi da punti di vista sensibili (Beni culturali, viabilità panoramica ecc.). - Analisi delle qualità ecosistemiche e degli habitat presenti nell'area boscata. - Individuazione degli elementi forestali periurbani e planiziali.	Tutelare le formazioni boschive che caratterizzano figurativamente il territorio. Tenere conto dei punti di vista sensibili tutelare i caratteri ecosistemici del bosco. Tutelare elementi forestali periurbani e planiziali
Ambiente	Capacità d'uso e fertilità dei suoli I classe e II classe	M	Classe I – Suoli che presentano pochissimi fattori limitanti il loro uso e che sono quindi utilizzabili per tutte le colture. Classe II – Suoli che presentano moderate limitazioni che richiedono una opportuna scelta delle colture e/o moderate pratiche conservative.	Analisi pedologica.	Tutelare i suoli che presentano maggiori capacità d'uso agricolo e maggiore fertilità.
	Uso e Copertura del suolo	-	Le caratteristiche di copertura e uso del territorio costituiscono elementi utili al monitoraggio delle dinamiche di trasformazione, con particolare attenzione alle esigenze di tutela ambientale.	Identificazione delle seguenti classi relaive all'uso e alla copertura del suolo (Corine Land Cover elaborato da Regione Toscana): 1121 pertinenza abitativa edificato sparso; 133 cantieri, edifici in costruzione; 2101 serre; 2102 vivai; 213 risaie; 221 vigneti; 222 frutteti; 2221 arboricoltura; 223 oliveti.	Tenere conto delle aree ricadenti nelle classificazioni di uso e copertura del suolo di cui alla colonna precedente.

Tabella 4 - Analisi degli elementi che hanno determinato durante la stesura del PRC le criticità del giacimento che insiste nella risorsa denominata Cava Terziani.

L'area in cui sorge il giacimento e conseguentemente la cava di S.Alberto fa parte di una dorsale montuosa orientata in direzione appenninica (nordovest – sud est) caratterizzata da una copertura a bosco di lecci e querce. La cava, attiva da alcune decine di anni, è stata escavata lasciando una quinta circostante che ne impedisce di fatto la visione dall'esterno, garantendo caratteri paesaggistici gradevoli soprattutto dalla vista da ovest e da sudovest dove dalla porzione a morfologia pianeggiante e collinare si può osservare la dorsale boscata praticamente intatta, senza percepire la presenza dell'area estrattiva.

4.1.2.4. Coerenza con gli obiettivi di tutela del territorio e del paesaggio

Come già detto l'area del giacimento e le zone limitrofe sono caratterizzate dalla presenza di territori coperti da foreste e da boschi, {vincolo paesaggistico di cui all'art. 142. c. 1, lett. g, del D.Lgs. 42/2004) che sostanzialmente circondano l'attuale cava e che formano una schermatura che impedisce di fatto la visione dell'attività svolta dall'esterno.

4.1.2.5. Individuazione del giacimento e stima preventiva della potenzialità estrattiva

Il giacimento individuato nella tavola G.22 *Recepimento del Piano Regionale Cave: carta dei giacimenti* rispetto a quello del PRC è stato leggermente modificato in diminuzione nella porzione orientale per eliminare la piccola parte di frutteto individuato nella carta dell'uso del suolo (222 - Frutteti e frutti minori, Corine Land Cover).

I materiali estratti attualmente nella cava di S.Alberto e che saranno oggetto dell'estrazione anche in futuro, appartengono alle formazioni calcaree della Successione Toscana non Metamorfica e presentano caratteristiche tali per essere lavorati in un impianto di frantumazione, selezione e lavaggio, peraltro già presente nell'attuale area estrattiva, per la produzione di granulati per essere utilizzati nel campo delle costruzioni (produzione di calcestruzzo, produzione di prefabbricati, produzione di conglomerato bituminoso, ecc.).

La potenzialità lorda del giacimento nel suo complesso, che come riportato nella tavola G.22 ha una superficie di 33,21 ha, è stimabile ad oggi di poco meno di 5.000.000 mc di materiale.

4.1.2.6. Indirizzi per il Piano Operativo

Per quanto osservato studiando attentamente la documentazione del PRC, dagli

approfondimenti eseguiti sulla documentazione reperibile e dai sopralluoghi effettuati, si ritiene che il Piano Operativo debba disciplinare il mantenimento della quinta di bosco che impedisce la vista dell'area estrattiva soprattutto da ovest esercitando così una barriera paesaggistica indispensabile alla tutela della visibilità dell'area estrattiva dall'esterno. La morfologia della dorsale in cui sorge attualmente la cava e la presenza del bosco sulle pendici circostanti ad essa appaiono infatti di fondamentale importanza paesaggistica.

Il Piano Operativo oltre a definire le aree che saranno sottoposte all'escavazione e alle quantità di materiali estraibili, nel rispetto di una produzione sostenibile, dovrà inoltre declinare nel dettaglio sia i criteri che dovranno essere utilizzati per la coltivazione allo scopo principalmente di minimizzare al massimo l'emissione di polveri sottili e di limitare l'impatto acustico che i criteri per il recupero ambientale sia morfologico che vegetazionale i quali comporranno, al termine dei lavori, la sistemazione finale dell'area estrattiva.

4.1.3. Giacimento 09052002004001

4.1.3.1. Generalità

Il giacimento in esame è ubicato all'interno della risorsa denominata Poggio dei Sodi, in località Castelnuovo Berardenga Scalo ed è interessato dal punto di vista geologico, dall'accorpamento formazionale Depositi argillosi di origine fluvio lacustre o marina, talvolta con lenti di sabbia e/o ghiaia o gesso (materiali del settore 1). Dal punto di vista della valutazione multicriteriale e in particolare della valutazione paesaggistico/territoriale, effettuata sulla risorsa nel PRC, la situazione è illustrata in tabella 5.

Fattori escludenti	E1	SI
Fattori condizionanti	CFE	NO
Ambito di analisi	Vegetazione	medio
	Risorse idriche	assente
	Suolo e sottosuolo	medio
Livelli di criticità ALTA in sovrapposizione a due diversi Ambiti di Analisi (Escludente E2)		NO

Tabella 5 - Sintesi della valutazione paesaggistico/territoriale da PRC del giacimento che insiste nella risorsa denominata Poggio dei Sodi.

Secondo le matrici di valutazione di cui all'elaborato PR06D del PRC si rileva, per il giacimento in esame, la presenza di un grado di criticità medio per l'ambito suolo e sottosuolo. Il giacimento fa parte del comprensorio 21 Argille delle Crete Senesi.

4.1.3.2. Conformità alle prescrizioni dirette a garantire la gestione sostenibile della risorsa

Come si può osservare nella tabella 6 dal PRC si desume la presenza, all'interno del giacimento in esame, di alcuni elementi beni paesaggistici che hanno determinato le criticità medie (Morfotipo rurale 5 Seminativi semplici a maglia medio-ampia di impronta, Capacità d'uso e fertilità dei suoli).

In merito al Morfotipo rurale 5 Seminativi semplici a maglia medio-ampia di impronta si rileva come gli elementi identitari principali della maglia agraria esistente, quali lingue e macchie boscate, alberature, sono esterni all'area di giacimento che così non andrà a intaccarli.

Per l'aspetto inerente la Capacità d'uso e fertilità dei suoli dal punto di vista pedologico l'area presenta i seguenti fattori:

- profondità utile per le radici: da molto elevata a moderatamente elevata;
- pietrosità superficiale: da assente a scarsa;
- rocciosità: assente;
- fertilità chimica dell'orizzonte superficiale: buona;
- salinità dell'orizzonte superficiale: da scarsa a moderata;
- salinità dell'orizzonte sottosuperficiale: da moderata a elevata;
- drenaggio interno: terreni piuttosto mal drenati;
- erosione potenziale: da bassa a moderatamente bassa;
- interferenza climatica per quota: da molto lieve a lieve;
- interferenza climatica per deficit idrico: assente o lieve.

Si tratta dunque di un'area agricola caratterizzata da una litologia argillosa e da caratteristiche discrete dal punto di vista pedologico, nella quale si possono confermare la presenza di suoli che presentano moderate limitazioni che richiedono una opportuna scelta delle colture e/o moderate pratiche conservative e suoli che presentano severe limitazioni, tali da ridurre drasticamente la scelta delle colture e da richiedere speciali pratiche conservative. I caratteri della maglia agraria quali le siepi e le lingue di bosco sono tutte esterne all'area di giacimento.



Figura 7 - Il giacimento di Poggio dei Sodi dal PRC su ortofoto AGEA del 2019 appartenente al database wms di Geoscopio della Regione Toscana.

elementi		criticità (MA, A, M)	valori	approfondimenti	indirizzi
Invariante IV del PIT/PPR	Morfotipo rurale 5 Seminativi semplici a maglia medio-ampia di impronta	M	Il morfotipo si caratterizza per la permanenza del sistema insediativo e dell'infrastruttura rurale storica e di maglia agraria dotata di articolazione e complessità. Di rilievo sono la relazione morfologico-percettiva e, storicamente, funzionale tra sistema insediativo e tessuto dei coltivi che, in molti dei contesti caratterizzati da questo tipo di paesaggio (densamente punteggiato di piccoli borghi rurali e case sparse) e l'elevato livello di diversificazione e infrastrutturazione ecologica dato dalla presenza delle colture arboree e di vegetazione non colturale di corredo della maglia agraria.	Analisi dei caratteri del mosaico agroforestale (maglia agraria) e della infrastrutturazione ecologica e paesaggistica costituita da siepi, lingue e macchie boscate, alberature ecc. al fine di valutare la compatibilità con le attività estrattive.	Tenere conto del livello di infrastrutturazione della maglia agraria.
Beni paesaggistici e culturali	I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal rd. 11 Dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna. (art. 142. c. 1, lett. c, del D.Lgs. n. 42/2004)	-	Le sponde e le relative fasce di tutela, presentano valori naturalistici, storico-identitari ed estetico percettivi da tutelare salvaguardando la varietà e la tipicità dei paesaggi fluviali, le visuali panoramiche che si aprono dalle sponde ed in particolare dai ponti quali luoghi privilegiati per l'ampia percezione che offrono verso il paesaggio fluviale.	- Analisi dei valori ecosistemici e paesaggistici, con particolare riferimento alla presenza di habitat fluviali di interesse comunitario e/o regionale dei corsi d'acqua. - Individuazione del sistema storico delle opere idrauliche di valore testimoniale e dei manufatti edilizi connessi con la presenza del corso d'acqua. - Individuazione dei principali punti di vista e delle visuali percepibili anche dagli attraversamenti, connotati da un elevato valore estetico-percettivo. - Analisi dei caratteri morfologici e geomorfologici del corso d'acqua.	Tutelare habitat presenti negli ecosistemi fluviali. Tutelare le opere idrauliche storiche. Tenere conto dei punti di vista sensibili. Garantire possibilità di divagazione del corso d'acqua.
Ambiente	Capacità d'uso e fertilità dei suoli I classe e II classe	M	Classe I – Suoli che presentano pochissimi fattori limitanti il loro uso e che sono quindi utilizzabili per tutte le colture. Classe II – Suoli che presentano moderate limitazioni che richiedono una opportuna scelta delle colture e/o moderate pratiche conservative.	Analisi pedologica.	Tutelare i suoli che presentano maggiori capacità d'uso agricolo e maggiore fertilità.

Tabella 6 - Analisi degli elementi che hanno determinato durante la stesura del PRC le criticità del giacimento che insiste nella risorsa denominata Poggio dei Sodi.

4.1.3.3. Rispetto dei vincoli ambientali e paesaggistici

Per la valutazione del rispetto dei vincoli ambientali e dei vincoli paesaggistici sono state esaminate le limitazioni che derivano dalle disposizioni ostative rilevabili a scala comunale di tipo ambientale e dall'applicazione delle prescrizioni provenienti dai Beni Paesaggistici da valutare ai fini della gestione sostenibile della risorsa del tematismo.

La zona estrattiva è limitrofa nella sua parte ovest con il SIR, pSIC, ZPS Crete di Camposodo e Crete di Leonina (cod. IT IT5190004). Per tale motivo è stata redatto uno studio d'incidenza con lo scopo di valutare se l'attività di escavazione possa avere o meno un'incidenza sul limitrofo sito di interesse comunitario.

Il limite meridionale dell'area del giacimento in esame è prossimo al Torrente Bena vincolato dal punto di vista paesaggistico (lettera c del comma 1 dell'art. 142 del D.Lgs. 42/2004) e conseguentemente è presente un'area interessata dal vincolo paesaggistico avente larghezza di 150 m di ai lati del corso d'acqua.

La porzione di giacimento presente all'interno del vincolo paesaggistico è un versante collinare con la classica morfologia a pendenze dolci.

4.1.3.4. Coerenza con gli obiettivi di tutela del territorio e del paesaggio

Come già detto l'area del giacimento e le zone limitrofe sono caratterizzate dalla presenza di un corso d'acqua vincolato dal punto di vista paesaggistico {art. 142. c. 1, lett. c, del D.Lgs. 42/2004) che di fatto delimita l'area di giacimento a sud. Il corso d'acqua è completamente esterno all'area di giacimento.

4.1.3.5. Individuazione del giacimento e stima preventiva della potenzialità estrattiva

Il giacimento individuato nella tavola G.22 *Recepimento del Piano Regionale Cave: carta dei giacimenti* è identico a quello del PRC.

I materiali estraibili sono argille debolmente siltose per la produzione di laterizi e terrecotte in genere. La potenzialità lorda del giacimento nel suo complesso che ha una superficie di 21,80 ha è stimabile ad oggi di 1.200.000,00 mc di materiale, prevedendo uno scavo di sbancamento che parte dalla quota di 220 m.

4.1.3.6. Indirizzi per il Piano Operativo

Per quanto osservato studiando attentamente la documentazione del PRC, dagli

approfondimenti eseguiti sulla documentazione reperibile e dai sopralluoghi effettuati, si ritiene che il Piano Operativo debba disciplinare la protezione delle aree boscate e vegetate, in prossimità e all'interno, degli impluvi corrispondenti ai limiti del giacimento.

Per quanto osservato studiando la documentazione del PRC, dagli approfondimenti eseguiti sulla documentazione reperibile e dai sopralluoghi si ritiene che il Piano Operativo dovrà, oltre a definire le aree che saranno sottoposte all'escavazione e le quantità estraibili nel rispetto di produzione sostenibile, declinare nel dettaglio sia i criteri per la coltivazione allo scopo di minimizzare l'emissione di polveri sottili che l'impatto acustico, che i criteri per il recupero ambientale sia morfologico che vegetazionale i quali comporranno la sistemazione finale dell'area estrattiva. Il materiale estraibile appare importante per la filiera produttiva già in essere nella zona

4.1.4. Giacimento 09052002005001

4.1.4.1. Generalità

Il giacimento in esame è ubicato all'interno della risorsa denominata Castelnuovo Berardenga Scalo, in località Castelnuovo Berardenga Scalo ed è interessato dal punto di vista geologico, dall'accorpamento formazionale Depositi argillosi di origine fluvio lacustre o marina, talvolta con lenti di sabbia e/o ghiaia o gesso (materiali del settore 1). Dal punto di vista della valutazione multicriteriale e in particolare della valutazione paesaggistico/territoriale, effettuata sulla risorsa nel PRC, la situazione è illustrata in tabella 7.

Fattori escludenti	E1	SI
Fattori condizionanti	CFE	NO
Ambito di analisi	Vegetazione	medio
	Risorse idriche	assente
	Suolo e sottosuolo	assente
Livelli di criticità ALTA in sovrapposizione a due diversi Ambiti di Analisi (Escludente E2)		NO

Tabella 7 - Sintesi della valutazione paesaggistico/territoriale da PRC del giacimento che insiste nella risorsa denominata Castelnuovo Berardenga Scalo.

Non sono presenti vincoli escludenti (se non in minima parte nella zona meridionale) ne' vincolanti.



Figura 8 - Il giacimento di Castelnuovo Berardenga Scalo dal PRC su ortofoto AGEA del 2019 appartenente al database wms di Geoscopio della Regione Toscana.

Secondo le matrici di valutazione di cui all'elaborato PR06D del PRC si rileva la presenza di un grado di criticità medio per l'ambito vegetazione.

Il giacimento fa parte del comprensorio 21 Argille delle Crete Senesi.

4.1.4.2. Conformità alle prescrizioni dirette a garantire la gestione sostenibile della risorsa

Come si può osservare nella tabella 9 dal PRC si desume la presenza, all'interno del giacimento in esame, di alcuni elementi beni paesaggistici che hanno determinato le criticità medie (Ecosistemi rupestri e calanchivi e Morfotipo rurale 5 Seminativi semplici a maglia medio-ampia di impronta).

Riguardo agli Ecosistemi rupestri e calanchivi si sottolinea che non si ha a che fare con aree naturali, ma sono state individuate le vecchie aree di cava che non hanno nessun valore di tipo paesaggistico e che oggi non esistono nemmeno più. La criticità in esame quindi non è pertinente.

Riguardo il Morfotipo rurale 5 Seminativi semplici a maglia medio-ampia di impronta nell'area in esame, nei dintorni della fornace non ha più il carattere identitario e dunque non vi è alcun pregio da tutelare.

4.1.4.3. Rispetto dei vincoli ambientali e paesaggistici

Per la valutazione del rispetto dei vincoli ambientali e dei vincoli paesaggistici sono state esaminate le limitazioni che derivano dalle disposizioni ostative rilevabili a scala comunale di tipo ambientale e dall'applicazione delle prescrizioni provenienti dai Beni Paesaggistici da valutare ai fini della gestione sostenibile della risorsa del tematismo. Come anticipato nel giacimento sono presenti aree boscate tutelate ai sensi della lettera g del comma 1 dell'art. 142 del D.Lgs. 42/2004. Secondo la carta dell'uso del suolo (Corine Land Cover), confermato anche dagli esiti del sopralluogo, la zona è interessata semplicemente da arbusteti di nessun valore paesaggistico.

4.1.4.4. Individuazione del giacimento e stima preventiva della potenzialità estrattiva

Il giacimento individuato nella tavola G.22 *Recepimento del Piano Regionale Cave: carta dei giacimenti* è in continuità con quello presente nel territorio del confinante Comune di Castelnuovo Berardenga e non è stato modificato rispetto a quello individuato dal PRC.

I materiali estraibili sono argille debolmente siltose per la produzione di laterizi e

terrecotte in genere.

La potenzialità lorda del giacimento nel suo complesso che ha una superficie di 11,84 ha è stimabile ad oggi di 590.000 mc di materiale.

4.1.4.5. Indirizzi per il Piano Operativo

Per quanto osservato studiando la documentazione contenuta nel PRC, dagli approfondimenti che sono stati eseguiti sulla documentazione reperibile e dai sopralluoghi effettuati, si ritiene che il Piano Operativo dovrà, oltre a definire le aree che saranno sottoposte all'escavazione e le quantità di materiale estraibili nel rispetto della produzione sostenibile, declinare nel dettaglio sia i criteri per la coltivazione allo scopo di minimizzare l'emissione diffusa di polveri e l'impatto acustico che i criteri per il recupero ambientale sia morfologico che vegetazionale i quali comporranno la sistemazione finale dell'area estrattiva. Il materiale presente nel giacimento risulta avere importanza nei confronti della filiera produttiva già in essere nella zona essendo prossimo alla fornace di Castelnuovo Berardenga Scalo.

4.1.5. Giacimento 09052002006001

4.1.5.1. Generalità

Il giacimento è ubicato all'interno della risorsa Acquaviva, in località Acquaviva, è posizionato al confine con il territorio del Comune di Rapolano Terme ed è interessato dal punto di vista geologico, dall'accorpamento formazionale Travertini attuali e recenti; calcari detritico organogeni (materiali del settore 2). Dal punto di vista della valutazione multicriteriale e in particolare della valutazione paesaggistico/territoriale, effettuata sulla risorsa nel PRC, la situazione è illustrata in tabella 8.

Fattori escludenti	E1	SI
Fattori condizionanti	CFE	SI
Ambito di analisi	Vegetazione	medio
	Risorse idriche	assente
	Suolo e sottosuolo	alto
Livelli di criticità ALTA in sovrapposizione a due diversi Ambiti di Analisi (Escludente E2)		NO

Tabella 8 - Sintesi della valutazione paesaggistico/territoriale da PRC del giacimento che insiste nella risorsa denominata Acquaviva.



Figura 9 - Il giacimento di Acquaviva dal PRC su ortofoto AGEA del 2019 appartenente al database wms di Geoscopio della Regione Toscana.

elementi		criticità (MA, A, M)	valori	approfondimenti	indirizzi
Invariante II del PIT/PPR	Ecosistemi rupestri e calanchivi	M	I paesaggi rupestri comprendono spesso caratteristici ambienti calanchivi e detritici. I complessi calcarei possono dar luogo a caratteristici paesaggi carsici superficiali a cui corrispondono vasti ambienti ipogei caratterizzati dalla presenza di ecosistemi e di specie animali di valore conservazionistico.	Rilevamento della presenza di habitat rocciosi di interesse regionale e comunitario ai fini della loro tutela.	Tutelare gli habitat rocciosi.
Invariante IV del PIT/PPR	Morfotipo rurale 5 Seminativi semplici a maglia medio-ampia di impronta	M	Il morfotipo si caratterizza per la permanenza del sistema insediativo e dell'infrastruttura rurale storica e di maglia agraria dotate di articolazione e complessità. Di rilievo sono la relazione morfologico-percettiva e, storicamente, funzionale tra sistema insediativo e tessuto dei coltivi che, in molti dei contesti caratterizzati da questo tipo di paesaggio (densamente punteggiato di piccoli borghi rurali e case sparse) e l'elevato livello di diversificazione e infrastrutturazione ecologica dato dalla presenza delle colture arboree e di vegetazione non colturale di corredo della maglia agraria.	Analisi dei caratteri del mosaico agroforestale (maglia agraria) e della infrastrutturazione ecologica e paesaggistica costituita da siepi, lingue e macchie boscate, alberature ecc. al fine di valutare la compatibilità con le attività estrattive.	Tenere conto del livello di infrastrutturazione della maglia agraria.
Beni paesaggistici e culturali	I territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento {art.142. c.1,lett. g, del D.Lgs. n. 42/2004).	-	I sistemi forestali contribuiscono a mantenere gli equilibri idrogeologici del territorio e prevenire i rischi derivanti da valanghe e caduta massi; rivestono valore paesaggistico, storico-identitario, estetico-percettivo ed ecosistemico.	- Individuazione delle formazioni boschive che "caratterizzano figurativamente" il territorio quali: boschi di latifoglie mesofile a prevalenza di faggio e/o abetine; boschi di latifoglie a prevalenza di specie quercine; castagneti da frutto; boschi di altofusto di castagno; pinete costiere; boschi planiziali e ripariali; leccete e sugherete; macchie e garighe costiere; elementi forestali isolati e paesaggisticamente emergenti e caratterizzanti. - Analisi dei rapporti percettivi da punti di vista sensibili (Beni culturali, viabilità panoramica ecc.). - Analisi delle qualità ecosistemiche e degli habitat presenti nell'area boscata. - Individuazione degli elementi forestali periurbani e planiziali.	Tutelare le formazioni boschive che caratterizzano figurativamente il territorio. Tenere conto dei punti di vista sensibili tutelare i caratteri ecosistemici del bosco. Tutelare elementi forestali periurbani e planiziali

Tabella 9 - Analisi degli elementi che hanno determinato durante la stesura del PRC le criticità del giacimento che insiste nella risorsa denominata Castelnuovo Berardenga Scalo.

elementi		criticità (MA, A, M)	valori	approfondimenti	indirizzi
Invariante II del PIT/PPR	Ecosistemi rupestri e calanchivi	M	I paesaggi rupestri comprendono spesso caratteristici ambienti calanchivi e detritici. I complessi calcarei possono dar luogo a caratteristici paesaggi carsici superficiali a cui corrispondono vasti ambienti ipogei caratterizzati dalla presenza di ecosistemi e di specie animali di valore conservazionistico.	Rilevamento della presenza di habitat rocciosi di interesse regionale e comunitario ai fini della loro tutela.	Tutelare gli habitat rocciosi.

Tabella 10 - Analisi degli elementi che hanno determinato durante la stesura del PRC le criticità del giacimento che insiste nella risorsa denominata Acquaviva.

Sono presenti vincoli ostativi e condizionanti che incidono nell'area (in particolare una zona centrale interessata da vincoli fortemente condizionanti CFE) di cui è stato già tenuto conto nella perimetrazione della risorsa nella stesura del PRC.

Secondo le matrici di valutazione di cui all'elaborato PR06D del PRC si rileva la presenza di un grado di criticità medio per l'ambito vegetazione e un grado di criticità alto per l'ambito suolo e sottosuolo. Si precisa che il grado di criticità alto individuato non interessa il giacimento individuato dal PRC.

Il giacimento fa parte del comprensorio 71 Travertini di Rapolano.

4.1.5.2. Conformità alle prescrizioni dirette a garantire la gestione sostenibile della risorsa

Come si può osservare nella tabella 10 dal PRC si desume la presenza, all'interno del giacimento in esame, di alcuni elementi beni paesaggistici che hanno determinato le criticità medie (Ecosistemi rupestri e calanchivi). Riguardo agli Ecosistemi rupestri e calanchivi si sottolinea che non si ha a che fare con aree di affioramenti rocciosi naturali, ma sono state individuate le aree di cava in cui ovviamente risulta affiorare il travertino, ma che non hanno nessun valore di tipo paesaggistico (almeno per ciò che concerne le aree estrattive di località Acquaviva che insistono nel territorio del Comune di Asciano).

4.1.5.3. Rispetto dei vincoli ambientali e paesaggistici

Per la valutazione del rispetto dei vincoli ambientali e dei vincoli paesaggistici sono state esaminate le limitazioni che derivano dalle disposizioni ostative rilevabili a scala comunale di tipo ambientale e dall'applicazione delle prescrizioni provenienti dai Beni Paesaggistici da valutare ai fini della gestione sostenibile della risorsa del tematismo e non è stato osservato niente di rilevante che possa incidere sul giacimento da recepire nello strumento urbanistico.

4.1.5.4. Individuazione del giacimento e stima preventiva della potenzialità estrattiva

Il giacimento individuato nella tavola G.22 *Recepimento del Piano Regionale Cave: carta dei giacimenti* è in continuità areale con quello ben più esteso presente nel territorio del confinante Comune di Rapolano Terme e denominato S.Andrea – Querciaiola - Olivera e non è stato modificato rispetto a quello individuato nel PRC.

I materiali estraibili nel giacimento di Acquaviva sono travertini per essere

utilizzati come pietra ornamentale.

Il giacimento nel suo complesso ha una superficie lorda di 2,86 ha. La quantificazione del materiale estraibile è piuttosto complessa vista l'escavazione in atto; per quanto affermato si rimanda al Piano Operativo l'approfondimento giacimentologico che affronterà sia gli aspetti relativi alle qualità merceologiche che quantitative.

4.1.5.5. Indirizzi per il Piano Operativo

Per quanto osservato studiando la documentazione del PRC, dagli approfondimenti eseguiti sulla documentazione reperibile e dai sopralluoghi si ritiene che il Piano Operativo dovrà, oltre a definire le aree che saranno sottoposte all'escavazione e le quantità estraibili nel rispetto della produzione sostenibile, declinare nel dettaglio sia i criteri per la coltivazione con particolare attenzione all'emissione di polveri sottili che dell'impatto acustico che i criteri per il recupero ambientale sia morfologico che vegetazionale i quali comporranno la sistemazione finale dell'area estrattiva. Riguardo al recupero ambientale il Piano Operativo dovrà stabilire se si ritiene di dovere colmare le depressioni derivanti dall'escavazione riportando la situazione del piano campagna allo stato originario.

Si rileva l'importanza del giacimento nell'ottica della presenza della filiera produttiva in essere e per le particolarità rivestite dal travertino nell'area Asciano – Rapolano Terme e soprattutto, in particolare per l'area di Acquaviva, delle caratteristiche di struttura, tessitura e colore del travertino.

4.2. Comune di Rapolano Terme

4.2.1. Introduzione

Di seguito, per ogni giacimento individuato nel territorio del Comune di Rapolano Terme dal PRC, sarà dato conto delle analisi e delle valutazioni effettuate relativamente ai seguenti contenuti anche a seguito dei sopralluoghi:

- conformità alle prescrizioni dirette a garantire la gestione sostenibile della risorsa,
- rispetto dei vincoli ambientali e paesaggistici,
- coerenza con gli obiettivi di tutela del territorio e del paesaggio.

Come accennato in precedenza nel territorio comunale di Rapolano Terme è non sono presenti giacimenti potenziali.

4.2.2. Giacimento 09052026067001

4.2.2.1. Generalità

Il giacimento in esame è ubicato all'interno della risorsa denominata Bagni Marii, in località Campo Muri ed è interessato dal punto di vista geologico, dall'accorpamento formazionale Travertini attuali e recenti; calcari detritico organogeni (materiali del settore 2). Dal punto di vista della valutazione multicriteriale e in particolare della valutazione paesaggistico/territoriale, effettuata sulla risorsa nel PRC, la situazione è illustrata in tabella 11.

Fattori escludenti	E1	NO
Fattori condizionanti	CFE	SI
Ambito di analisi	Vegetazione	medio
	Risorse idriche	assente
	Suolo e sottosuolo	medio
Livelli di criticità ALTA in sovrapposizione a due diversi Ambiti di Analisi (Escludente E2)		NO

Tabella 11 - Sintesi della valutazione paesaggistico/territoriale da PRC del giacimento che insiste nella risorsa denominata Bagni Marii.

Sono presenti sul territorio interessato dal giacimento, vincoli condizionanti CFE che incidono nell'area.

Secondo le matrici di valutazione presenti nell'elaborato denominato PR06D del PRC si rileva la presenza di un grado di criticità medio per l'ambito vegetazione e suolo e sottosuolo.

Il giacimento fa parte del comprensorio 71 Travertini di Rapolano.

4.2.2.2. Conformità alle prescrizioni dirette a garantire la gestione sostenibile della risorsa

Come si può osservare nella tabella 12, dal PRC si desume la presenza, all'interno del giacimento in esame, di alcuni elementi beni paesaggistici che hanno determinato le criticità medie (Ecosistemi rupestri e calcanchivi, Morfotipo rurale 5 Seminativi semplici a maglia medio-ampia di impronta, Morfotipo rurale 16 del seminativo e oliveto prevalente di collina, Capacità d'uso e fertilità dei suoli).



Figura 10 - Il giacimento di Bagni Marii dal PRC su ortofoto AGEA del 2019 appartenente al database wms di Geoscopio della Regione Toscana.

elementi		criticità (MA, A, M)	valori	approfondimenti	indirizzi
Invariante II del PIT/PPR	Ecosistemi rupestri e calanchivi	M	I paesaggi rupestri comprendono spesso caratteristici ambienti calanchivi e detritici. I complessi calcarei possono dar luogo a caratteristici paesaggi carsici superficiali a cui corrispondono vasti ambienti ipogei caratterizzati dalla presenza di ecosistemi e di specie animali di valore conservazionistico.	Rilevamento della presenza di habitat rocciosi di interesse regionale e comunitario ai fini della loro tutela.	Tutelare gli habitat rocciosi.
Invariante IV del PIT/PPR	Morfotipo rurale 5 Seminativi semplici a maglia medio-ampia di impronta	M	Il morfotipo si caratterizza per la permanenza del sistema insediativo e dell'infrastruttura rurale storica e di maglia agraria dotate di articolazione e complessità. Di rilievo sono la relazione morfologico-percettiva e, storicamente, funzionale tra sistema insediativo e tessuto dei coltivi che, in molti dei contesti caratterizzati da questo tipo di paesaggio (densamente punteggiato di piccoli borghi rurali e case sparse) e l'elevato livello di diversificazione e infrastrutturazione ecologica dato dalla presenza delle colture arboree e di vegetazione non colturale di corredo della maglia agraria.	Analisi dei caratteri del mosaico agroforestale (maglia agraria) e della infrastrutturazione ecologica e paesaggistica costituita da siepi, lingue e macchie boscate, alberature ecc. al fine di valutare la compatibilità con le attività estrattive.	Tenere conto del livello di infrastrutturazione della maglia agraria.
	Morfotipo rurale 16 del seminativo e oliveto prevalenti di collina	M	Il morfotipo si caratterizza per la permanenza del sistema insediativo e dell'infrastruttura rurale storica e di maglia agraria dotate di articolazione e complessità. Di rilievo sono la relazione morfologico-percettiva e, storicamente, funzionale tra sistema insediativo e tessuto dei coltivi che, in molti dei contesti caratterizzati da questo tipo di paesaggio (densamente punteggiato di piccoli borghi rurali e case sparse) e l'elevato livello di diversificazione e infrastrutturazione ecologica dato dalla presenza delle colture arboree e di vegetazione non colturale di corredo della maglia agraria.	- Analisi della relazione morfologica, dimensionale, percettiva funzionale tra insediamento storico e tessuto dei coltivi mediante la conservazione di oliveti o di altre colture d'impronta tradizionale poste a contorno degli insediamenti storici ai fini della localizzazione delle ADE. - Analisi dei caratteri del mosaico agroforestale (maglia agraria) e della infrastrutturazione ecologica e paesaggistica costituita da siepi, lingue e macchie boscate, alberature ecc. al fine di valutare la compatibilità con le attività estrattive. - Analisi sistema di regimazione idraulico-agraria e della stabilità dei versanti, al fine di garantire la conservazione delle opere esistenti.	Conservare il tessuto dei coltivi tradizionali (oliveti). Tenere conto del livello di infrastrutturazione della maglia agraria. Conservare le opere regimazione idraulico-agraria.
Ambiente	Capacità d'uso e fertilità dei suoli I classe e II classe	M	Classe I – Suoli che presentano pochissimi fattori limitanti il loro uso e che sono quindi utilizzabili per tutte le colture. Classe II – Suoli che presentano moderate limitazioni che richiedono una opportuna scelta delle colture e/o moderate pratiche conservative.	Analisi pedologica.	Tutelare i suoli che presentano maggiori capacità d'uso agricolo e maggiore fertilità.

Tabella 12 - Analisi degli elementi che hanno determinato durante la stesura del PRC le criticità del giacimento che insiste nella risorsa denominata Bagni Marii.

Riguardo agli Ecosistemi rupestri e calanchivi si sottolinea che non si ha a che fare con aree di affioramenti rocciosi naturali, ma che sono state individuate le aree di cava in cui ovviamente risulta affiorare il travertino, ma che non hanno valore di tipo paesaggistico (almeno per ciò che concerne le aree estrattive del giacimento di località Bagni Marii nel territorio del Comune di Rapolano Terme).

Riguardo al Morfotipo rurale 5 Seminativi semplici a maglia medio-ampia di impronta e al Morfotipo rurale 16 del seminativo e oliveto prevalente di collina, si tratta dell'area posta nella porzione orientale del giacimento e che rappresenta presumibilmente il prossimo ampliamento dello stesso. Dal sopralluogo effettuato si ritiene che sia giusta la classificazione di valore medio di criticità che è stata attribuita in sede di PRC ma che questa non determini motivi di esclusione della porzione in esame dal giacimento.

Riguardo alla capacità d'uso e fertilità dei suoli dal punto di vista pedologico l'area presenta i seguenti fattori:

- profondità utile per le radici: da molto elevata a moderatamente elevata;
- pietrosità superficiale: assente o molto scarsa;
- rocciosità: assente;
- fertilità chimica dell'orizzonte superficiale: buona;
- salinità dell'orizzonte superficiale: da assente a scarsa;
- salinità dell'orizzonte sottosuperficiale: da scarsa a moderata;
- drenaggio interno: terreni ben drenati e piuttosto mal drenati;
- erosione potenziale: da assente a bassa;
- interferenza climatica per quota: da molto lieve a lieve;
- interferenza climatica per deficit idrico: da assente a moderata.

Si tratta dunque di un'area agricola caratterizzata da una litologia calcarea e caratteristiche discrete dal punto di vista pedologico nella quale si possono confermare la presenza di suoli che presentano moderate limitazioni che richiedono una opportuna scelta delle colture e/o moderate pratiche conservative e suoli che presentano severe limitazioni, tali da ridurre drasticamente la scelta delle colture e da richiedere speciali pratiche conservative.

4.2.2.3. Rispetto dei vincoli ambientali e paesaggistici

Per la valutazione del rispetto dei vincoli ambientali e dei vincoli paesaggistici sono state esaminate le limitazioni che derivano dalle disposizioni ostative rilevabili a

scala comunale di tipo ambientale e dall'applicazione delle prescrizioni provenienti dai Beni Paesaggistici da valutare ai fini della gestione sostenibile della risorsa del tematismo e non è stato osservato niente di rilevante che possa incidere sul giacimento da recepire nello strumento urbanistico.

4.2.2.4. Individuazione del giacimento e stima preventiva della potenzialità estrattiva

Il giacimento individuato nella tavola G.22 *Recepimento del Piano Regionale Cave: carta dei giacimenti* e non è stato modificato rispetto a quello riportato nel PRC.

I materiali estraibili nel giacimento sono travertini per l'utilizzo come pietra ornamentale.

La potenzialità lorda del giacimento nel suo complesso che ha una superficie di 12,30 ha è stimabile ad oggi in 1.100.000 mc di materiale.

Si rileva l'importanza del giacimento nell'ottica della presenza della filiera produttiva in essere e per le particolarità rivestite dal travertino nell'area Asciano – Rapolano Terme.

4.2.2.5. Indirizzi per il Piano Operativo

Per quanto osservato studiando la documentazione del PRC, dagli approfondimenti eseguiti sulla documentazione reperibile e dai sopralluoghi si ritiene che il Piano Operativo dovrà, oltre a definire le aree che saranno sottoposte all'escavazione e le quantità estraibili nel rispetto di produzione sostenibile, declinare nel dettaglio sia i criteri per la coltivazione che i criteri per il recupero ambientale sia morfologico che vegetazionale i quali comporranno la sistemazione finale dell'area estrattiva. In particolare dovrà essere affrontato il tema del rapporto dell'escavazione con la risorsa termale.

4.2.3. Giacimento 09052026068001

4.2.3.1. Generalità

Il giacimento in esame è molto esteso, è ubicato all'interno della risorsa denominata S.Andrea - Querciolaia - Olivera, in località Serre di Rapolano ed è interessato dal punto di vista geologico, dall'accorpamento formazionale Travertini attuali e recenti; calcari detritico organogeni (materiali del settore 2). Dal punto di vista della valutazione multicriteriale e in particolare della valutazione

paesaggistico/territoriale, effettuata sulla risorsa nel PRC, la situazione è illustrata in tabella 13.

Sono presenti vincoli ostativi (riconducibili perlopiù al reticolo idrografici) e condizionanti CFE che incidono nell'area.

Secondo le matrici di valutazione di cui all'elaborato PR06D del PRC si rileva la presenza di grado di criticità medio sia per l'ambito vegetazione che per l'ambito suolo e sottosuolo e molto alta per l'ambito suolo e sottosuolo.

Il giacimento fa parte del comprensorio 71 Travertini di Rapolano.

Fattori escludenti	E1	SI
Fattori condizionanti	CFE	SI
Ambito di analisi	Vegetazione	medio
	Risorse idriche	medio
	Suolo e sottosuolo	alto
Livelli di criticità ALTA in sovrapposizione a due diversi Ambiti di Analisi (Escludente E2)		NO

Tabella 13 - Sintesi della valutazione paesaggistico/territoriale da PRC del giacimento che insiste nella risorsa denominata S.Andrea – Querciolaia - Olivera.

4.2.3.2. Conformità alle prescrizioni dirette a garantire la gestione sostenibile della risorsa

Come si può osservare nella tabella 12 dal PRC si desume la presenza, all'interno del giacimento in esame, di alcuni elementi beni paesaggistici che hanno determinato le criticità medie (Ecosistemi rupestri e calcanchivi, Capacità d'uso e fertilità dei suoli, Uso e copertura dei suoli).

Riguardo agli Ecosistemi rupestri e calcanchivi si sottolinea che non si ha a che fare con aree naturali, ma sono state individuate le aree di cava in cui ovviamente risulta affiorare il travertino.

Riguardo alla capacità d'uso e fertilità dei suoli dal punto di vista pedologico l'area presenta i seguenti fattori:

- profondità utile per le radici: da molto elevata a moderatamente elevata;
- pietrosità superficiale: da assente a frequente;
- rocciosità: da assente a scarsamente roccioso;

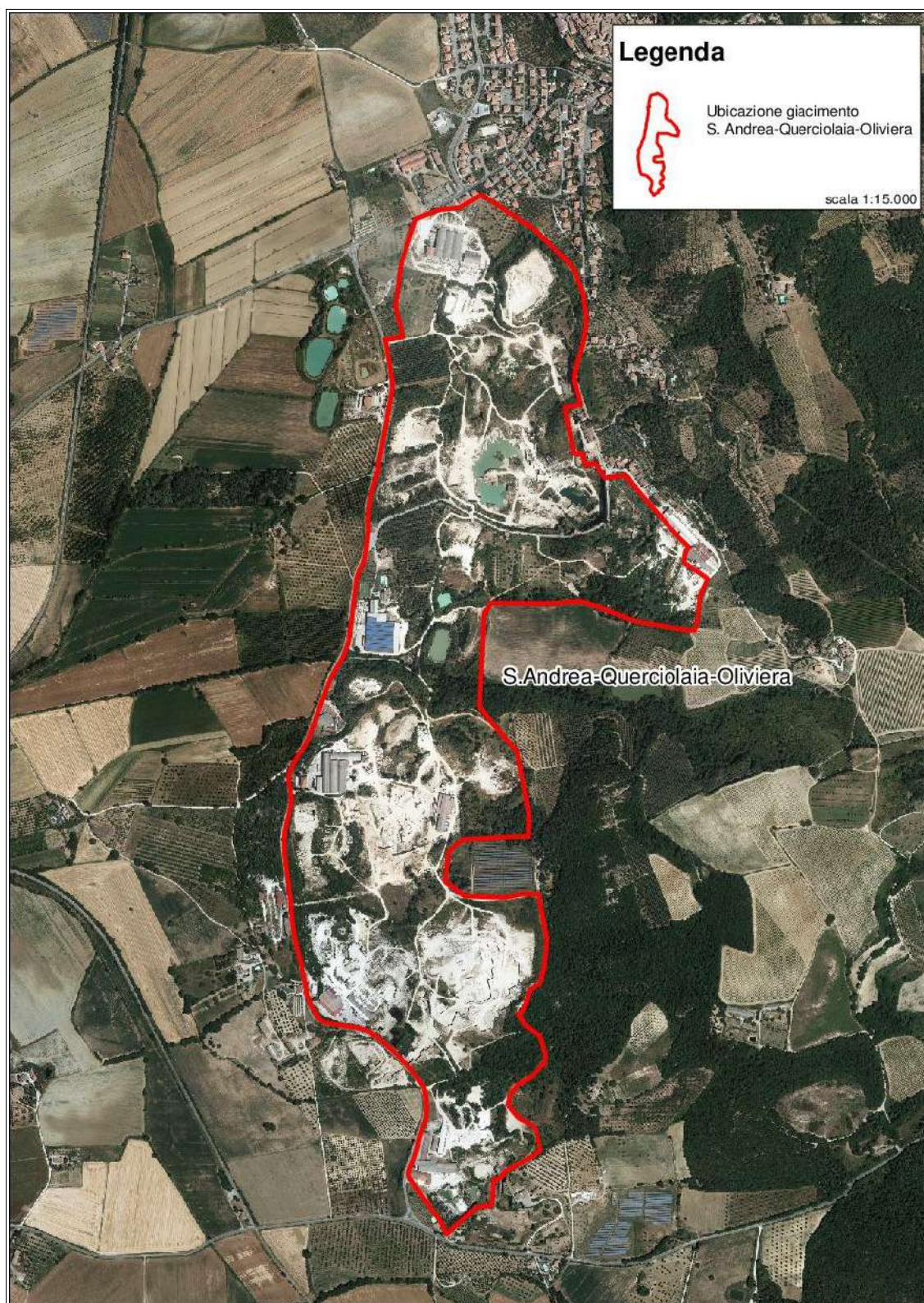


Figura 11 - Il giacimento di S.Andrea – Querciolaia - Ollivera dal PRC su ortofoto AGEA del 2019 appartenente al database wms di Geoscopio della Regione Toscana.

elementi		criticità (MA, A, M)	valori	approfondimenti	indirizzi
Invariante II del PIT/PPR	Ecosistemi rupestri e calanchivi	M	I paesaggi rupestri comprendono spesso caratteristici ambienti calanchivi e detritici. I complessi calcarei possono dar luogo a caratteristici paesaggi carsici superficiali a cui corrispondono vasti ambienti ipogei caratterizzati dalla presenza di ecosistemi e di specie animali di valore conservazionistico.	Rilevamento della presenza di habitat rocciosi di interesse regionale e comunitario ai fini della loro tutela.	Tutelare gli habitat rocciosi.
Invariante IV del PIT/PPR	Morfotipo rurale 12 dell'olivicoltura	MA	Nella gran parte dei contesti, si rileva la permanenza del sistema insediativo e dell'infrastruttura rurale storica, una articolazione complessa della maglia agraria soprattutto nei paesaggi dell'olivicoltura tradizionale e la presenza di sistemazioni idraulico-agrarie di valore testimoniale e con funzione di presidio dell'assetto idrogeologico (in particolare nei paesaggi dell'olivicoltura tradizionale).	- Analisi della relazione morfologica, dimensionale, percettiva funzionale tra insediamento storico e tessuto dei coltivi mediante la conservazione di oliveti o di altre colture d'impronta tradizionale poste a contorno degli insediamenti storici ai fini della localizzazione delle ADE. - Analisi dei caratteri del mosaico agroforestale (maglia agraria) e della infrastrutturazione ecologica e paesaggistica costituita da siepi, lingue e macchie boscate, alberature ecc. al fine di valutare la compatibilità con le attività estrattive. - Analisi sistema di regimazione idraulico-agraria e della stabilità dei versanti, al fine di garantire la conservazione delle opere esistenti	Conservare il tessuto dei coltivi tradizionali (oliveti). Tenere conto del livello di infrastrutturazione della maglia agraria. Conservare le opere regimazione idraulico-agraria.
	Morfotipo rurale 16 del seminativo e oliveto prevalenti di collina	MA	Il morfotipo si caratterizza per la permanenza del sistema insediativo e dell'infrastruttura rurale storica e di maglia agraria dotate di articolazione e complessità. Di rilievo sono la relazione morfologico-percettiva e, storicamente, funzionale tra sistema insediativo e tessuto dei coltivi che, in molti dei contesti caratterizzati da questo tipo di paesaggio (densamente punteggiato di piccoli borghi rurali e case sparse) e l'elevato livello di diversificazione e infrastrutturazione ecologica dato dalla presenza delle colture arboree e di vegetazione non colturale di corredo della maglia agraria.	- Analisi della relazione morfologica, dimensionale, percettiva funzionale tra insediamento storico e tessuto dei coltivi mediante la conservazione di oliveti o di altre colture d'impronta tradizionale poste a contorno degli insediamenti storici ai fini della localizzazione delle ADE. - Analisi dei caratteri del mosaico agroforestale (maglia agraria) e della infrastrutturazione ecologica e paesaggistica costituita da siepi, lingue e macchie boscate, alberature ecc. al fine di valutare la compatibilità con le attività estrattive. - Analisi sistema di regimazione idraulico-agraria e della stabilità dei versanti, al fine di garantire la conservazione delle opere esistenti.	Conservare il tessuto dei coltivi tradizionali (oliveti). Tenere conto del livello di infrastrutturazione della maglia agraria. Conservare le opere regimazione idraulico-agraria.
Beni paesaggistici e culturali	I territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento {art.142. c.1,lett. g, del D.Lgs. n. 42/2004).	-	I sistemi forestali contribuiscono a mantenere gli equilibri idrogeologici del territorio e prevenire i rischi derivanti da valanghe e caduta massi; rivestono valore paesaggistico, storico-identitario, estetico-percettivo ed ecosistemico.	- Individuazione delle formazioni boschive che "caratterizzano figurativamente" il territorio quali: boschi di latifoglie mesofile a prevalenza di faggio e/o abetine; boschi di latifoglie a prevalenza di specie quercine; castagneti da frutto; boschi di altofusto di castagno; pinete costiere; boschi planiziaci e ripariali; leccete e sugherete; macchie e garighe costiere; elementi forestali isolati e paesaggisticamente emergenti e caratterizzanti. - Analisi dei rapporti percettivi da punti di vista sensibili (Beni culturali, viabilità panoramica ecc.). - Analisi delle qualità ecosistemiche e degli habitat presenti nell'area boscata. - Individuazione degli elementi forestali periurbani e planiziaci.	Tutelare le formazioni boschive che caratterizzano figurativamente il territorio. Tenere conto dei punti di vista sensibili tutelare i caratteri ecosistemici del bosco. Tutelare elementi forestali periurbani e planiziaci
Ambiente	Capacità d'uso e fertilità dei suoli I classe e II classe	M	Classe I – Suoli che presentano pochissimi fattori limitanti il loro uso e che sono quindi utilizzabili per tutte le colture. Classe II – Suoli che presentano moderate limitazioni che richiedono una opportuna scelta delle colture e/o moderate pratiche conservative.	Analisi pedologica.	Tutelare i suoli che presentano maggiori capacità d'uso agricolo e maggiore fertilità.
	Uso e Copertura del suolo	M	Le caratteristiche di copertura e uso del territorio costituiscono elementi utili al monitoraggio delle dinamiche di trasformazione, con particolare attenzione alle esigenze di tutela ambientale.	Identificazione delle seguenti classi relaive all'uso e alla copertura del suolo (Corine Land Cover elaborato da Regione Toscana): 1121 pertinenza abitativa edificato sparso; 133 cantieri, edifici in costruzione; 2101 serre; 2102 vivai; 213 risaie; 221 vigneti; 222 frutteti; 2221 arboricoltura; 223 oliveti.	Tenere conto delle aree ricadenti nelle classificazioni di uso e copertura del suolo di cui alla colonna precedente.

Tabella 14 - Analisi degli elementi che hanno determinato durante la stesura del PRC le criticità del giacimento che insiste nella risorsa denominata S.Andrea – Querciolaia - Olivera.

- fertilità chimica dell'orizzonte superficiale: da buona a potenzialmente buona;
- salinità dell'orizzonte superficiale: da assente a scarsa;
- salinità dell'orizzonte sottosuperficiale: da scarsa a moderata;
- drenaggio interno: terreni da ben drenati a mal drenati o eccessivamente drenati;
- erosione potenziale: da assente a moderatamente bassa;
- interferenza climatica per quota: da molto lieve a lieve;
- interferenza climatica per deficit idrico: assente o lieve a forte.

Si tratta dunque di un'area agricola caratterizzata da una litologia calcarea e caratteristiche discrete dal punto di vista pedologico nella quale si possono confermare la presenza di suoli che presentano moderate limitazioni che richiedono una opportuna scelta delle colture e/o moderate pratiche conservative e suoli che presentano severe limitazioni, tali da ridurre drasticamente la scelta delle colture e da richiedere speciali pratiche conservative.

Una particolare attenzione deve essere attribuita alla questione della criticità molto alta derivante dalla combinazione tra la presenza del Morfotipo rurale 12 dell'olivicoltura e del Morfotipo rurale 16 del seminativo e oliveto prevalenti di collina (entrambi Invarianti IV del PIT/PPR) in associazione con gli oliveti individuati dal Corine Land Cover, quindi tutti gli usi del suolo contraddistinti dai primi tre numeri 223. Nell'area di giacimento vi sono quattro aree individuate come oliveto dal Corine Land Cover (figura 12) e alcune porzioni marginali (oliveti esterni al giacimento che vi ricadono per una porzione limitata); due sono caratterizzati dalla sigla 2231 (oliveto tradizionale) e due dalla sigla 2232 (oliveto intensivo). A seguito del sopralluogo le considerazioni sono le seguenti:

- oliveto 2231 posto nella porzione nord del giacimento: si tratta di un oliveto in cui sono venute a mancare diverse piante. La percezione dalle aree di accesso pubblico è molto ridotta in quanto completamente circondato da una quinta alberata e da edifici; anche per questo motivo non appare particolarmente interessante dal punto di vista paesaggistico;
- oliveto 2232 posto nella porzione ovest del giacimento a sud di località Le Case: si tratta di un piccolo oliveto di appena mezzo ettaro. La sua posizione defilata rispetto alle zone di pubblico accesso e le aree boscate che lo circondano in parte lo rendono poco apprezzabile dal punto di vista paesaggistico;

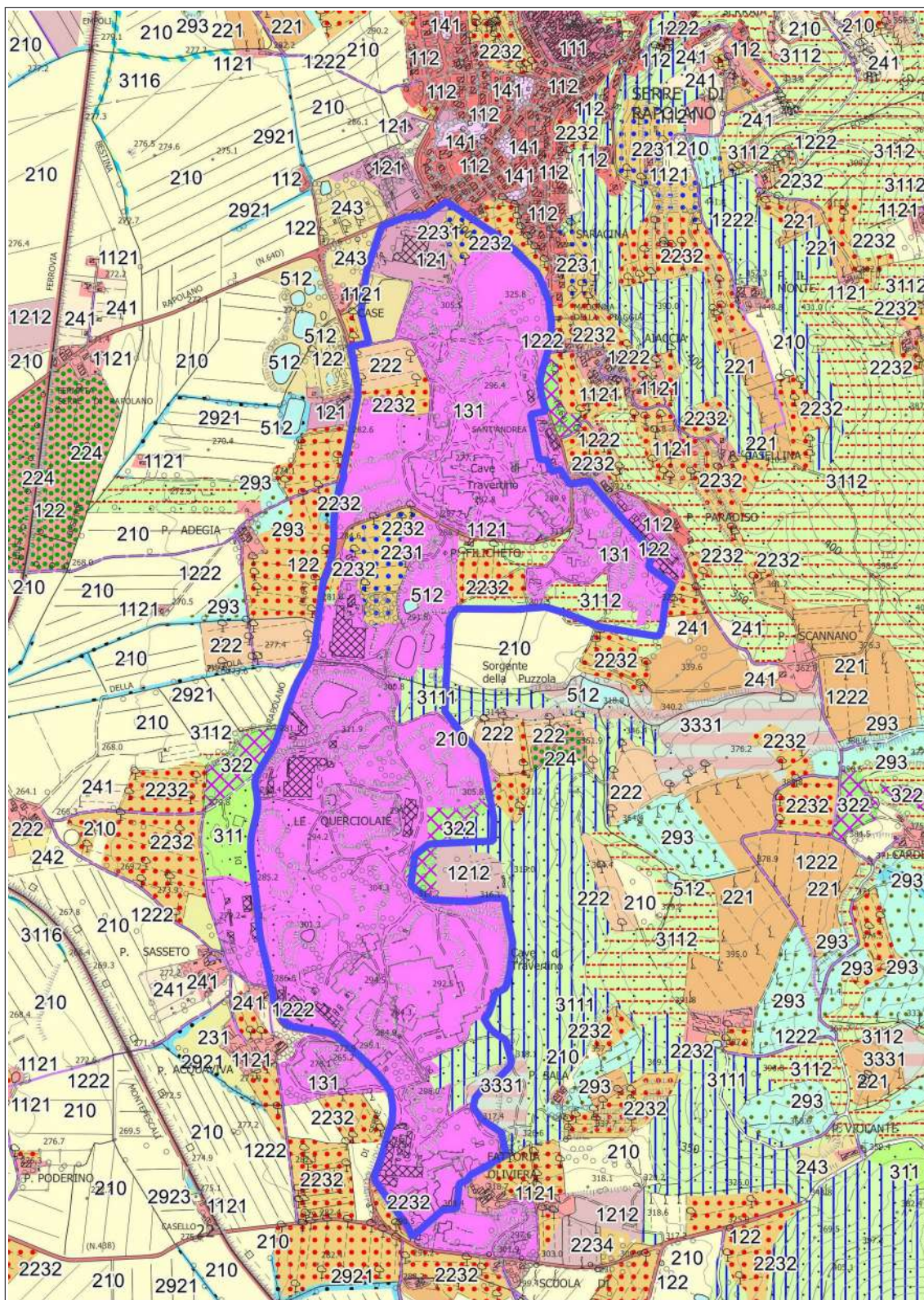


Figura 12 - Area del giacimento S.Andrea – Querciolaia – Olivera dal PRC sovrapposta alla carta dell'uso del suolo (Corine Land Cover).

RECEPIMENTO DEL PIANO REGIONALE CAVE
NEL PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE
DEL COMUNE DI ASCIANO E DEL COMUNE DI RAPOLANO TERME
- RELAZIONE TECNICA -

- oliveto 2231 posto nella porzione centro occidentale del giacimento: si tratta di un oliveto che è stato sottoposto a una potatura molto intensa e decisa recentemente ed è costituito da filari distanti circa 5 m l'uno dall'altro. La posizione è al margine dell'area di giacimento e confina a est con una cava attiva. La percezione visiva che se ne ha dalle aree di pubblico accesso non appare particolarmente interessante dal punto di vista paesaggistico;
- oliveto 2232 posto nella porzione centro orientale del giacimento: si tratta di un oliveto con la disposizione delle piante a filari molto distanti tra di loro, nel quale molte piante sono venute a mancare. La percezione dalle aree di accesso pubblico è praticamente nulla in quanto completamente circondato da una quinta alberata e anche per questo motivo non appare particolarmente interessante dal punto di vista paesaggistico;
- porzioni marginali nella zona centro orientale del giacimento: si tratta di limitate porzioni di oliveti esterni al giacimento che vi ricadono per porzioni allungate lungo il confine e che, per la loro posizione, non saranno destinati alla coltivazione del travertino.

4.2.1.1. Rispetto dei vincoli ambientali e paesaggistici

Per la valutazione del rispetto dei vincoli ambientali e dei vincoli paesaggistici sono state esaminate le limitazioni che derivano dalle disposizioni ostative rilevabili a scala comunale di tipo ambientale e dall'applicazione delle prescrizioni provenienti dai Beni Paesaggistici da valutare ai fini della gestione sostenibile della risorsa del tematismo e non è stato osservato niente di rilevante che possa incidere sul giacimento da recepire nello strumento urbanistico.

4.2.1.2. Individuazione del giacimento e stima preventiva della potenzialità estrattiva

Il giacimento individuato nella tavola G.22 *Recepimento del Piano Regionale Cave: carta dei giacimenti* e non è stato modificato.

I materiali estraibili nel giacimento sono travertini per essere utilizzati come pietra ornamentale.

La potenzialità lorda del giacimento nel suo complesso che ha una superficie di 114,11 ha, il giacimento fa parte del comprensorio 71 Travertini Rapolano per il quale sono stati assegnati 2.022.877 mc come obiettivo di produzione sostenibile nei venti anni di vigenza del PRC.

Si rileva l'importanza del giacimento nell'ottica della presenza della filiera produttiva in essere e per le particolarità rivestite dal travertino nell'area Asciano – Rapolano Terme.

4.2.1.3. Indirizzi per il Piano Operativo

Per quanto osservato studiando la documentazione del PRC, dagli approfondimenti eseguiti sulla documentazione reperibile e dai sopralluoghi si ritiene che il Piano Operativo dovrà, oltre a definire le aree che saranno sottoposte all'escavazione e le quantità estraibili nel rispetto di produzione sostenibile, declinare nel dettaglio sia i criteri per la coltivazione che i criteri per il recupero ambientale sia morfologico che vegetazionale i quali comporranno la sistemazione finale dell'area estrattiva.

Il Piano Operativo prevederà destinazioni d'uso complessive che nel rispetto dell'utilizzo della risorsa estrattiva, valorizzino l'area con specifico riferimento a:

- valorizzazione degli aspetti paesaggistico/ambientali con la realizzazione di percorsi ciclopeditoni ivi comprese le attrezzature complementari;
- individuazione di eventuali emergenze di archeologia industriale o di beni culturali storici presenti;
- possibilità di realizzare strutture turistico ricettive e di valorizzazione delle risorse idriche e del paesaggio, anche con strutture integrate nel paesaggio;
- valorizzazione dal punto di vista delle fonti di energia rinnovabili.

5. I GIACIMENTI POTENZIALI

Nel territorio del Comune di Asciano è presente un giacimento potenziale denominato Sasseto, (comprensorio 71 – Travertini di Rapolano) con la sigla 09052002006002 posto al limite orientale del territorio comunale, confinante con i giacimenti del Comune di Rapolano. In questa fase l'Amministrazione Comunale non ritiene di dovere inserire il giacimento potenziale di cui si tratta nel Piano Strutturale.

Nel territorio del Comune di Rapolano Terme non sono presenti giacimenti potenziali.

Firenze, maggio 2021

dr. geol. Michele Sani