

8. Le cave

L'attività estrattiva svolta nel territorio comunale è relativa alle due seguenti tipologie di materiali:

- pietre ornamentali (marmi)
- inerti (sabbie e ghiaie, brecce)

I bacini estrattivi marmiferi sono localizzati sul versante sud-occidentale dei rilievi della Montagnola Senese e sfruttano il cospicuo affioramento di formazioni calcaree interessate da una ricristallizzazione parziale o totale dei minerali, relative ad una formazione metamorfica di età Mesozoica. I materiali estratti appartengono alla tipologia dei marmi, più precisamente si tratta del marmo bianco, marmo grigio e del cosiddetto marmo "giallo siena", di cui è presente anche la varietà "broccatello". Si tratta di materiali pregiati, estratti nella zona fin dal medioevo, e profondamente storicizzati nella cultura artistica senese. Attualmente almeno il 20% del totale del materiale estratto è commercializzato sotto forma di blocchi e scaglie e destinato a produzioni artigianali e all'impiego in interventi di restauro. Tale attività estrattiva è localizzata in un ambito di elevato valore ambientale, interno all'area individuata dalla Regione Toscana come Sito d'Interesse Regionale n° 89 Montagnola Senese, nonché pSIC (Sito di Interesse Comunitario).

Le cave di inerti sono relative all'escavazione di sabbia e ghiaia e all'approvvigionamento di breccia. Le prime sfruttano i depositi alluvionali del fiume Merse (cava di Brenna e Cava La Rancia), le cave di breccia sfruttano l'affioramento calcareo presente in località Montioni (Cava Montioni), anche se è da sottolineare che tale area estrattiva è ormai esaurita e in fase di ripristino ambientale.

Relativamente all'impatto ambientale di queste aree estrattive si evidenzia principalmente l'impatto visivo della cava di Brenna dall'abitato omonimo, anche per l'assoluta mancanza di opere di mitigazione. Inoltre la cava di Brenna ricade all'interno del S.I.R. n° 92 Alta Val di Merse, nonché pSIC, mentre le cave Montioni e La Rancia sono strettamente contigue a questo.

Nel 1995 la Regione Toscana si dotava di un Piano Regionale per le Attività Estrattive (P.R.A.E.) che individuava, all'art. 5 "le aree favorevolmente indiziate e suscettibili di attività estrattive (...) risorse geolitologiche di interesse estrattivo". Relativamente al Comune di Sovicille tali ambiti sono stati rappresentati nella tavola 7 del Quadro Conoscitivo con campitura di colore pieno verde.

Tale piano è stato approvato dal Consiglio Regionale con Delibera del 7 marzo 1995 n° 200, in maniera completa relativamente al Settore I - *materiali utilizzabili per usi industriali e per costruzioni ed opere civili*, mentre non è stata ad oggi prodotta la delimitazione delle cave e dei bacini estrattivi relativi al Settore II - *pietre ornamentali*. Successivamente la Regione Toscana ha adottato con D.G. n°708/2003 il documento preliminare relativo al Piano Regionale delle Attività Estrattive, di Recupero delle aree escavate e di riutilizzo dei residui recuperabili (P.R.A.E.R.). A seguito della predisposizione di tale strumento le Province dovranno provvedere all'elaborazione di un proprio Piano delle Attività Estrattive, di Recupero delle aree escavate e di riutilizzo dei residui recuperabili della Provincia (P.A.E.R.P.). di cui al capo 2 della LR 03.11.1998 n° 78.

A seguito di quanto previsto dal P.R.A.E. e con il fine di pianificare in modo unitario l'attività estrattiva presente nel proprio territorio, l'Amministrazione Comunale approvava un'apposita "Variante urbanistica per adeguamento al P.R.A.E. delle zone a destinazione estrattiva del Settore II, in applicazione del C.R. 200/95" (D.C.C. n° 7/97) e "Variante urbanistica per adeguamento al P.R.A.E. delle zone a destinazione estrattiva del Settore I, in applicazione del C.R. 200/95" (D.C.C. n° 8/97). Successivamente rendendosi necessario un aggiornamento nonché una più precisa perimetrazione cartografica delle aree estrattive veniva redatta una nuova "Variante Urbanistica in Adeguamento al P.R.A.E." (D.C.C. n° 1 del 18.01.2005). Con tale strumentazione l'Amministrazione Comunale ha provveduto alla ricognizione delle aree estrattive attive presenti nel proprio territorio, suddividendole, seguendo le direttive individuate dal P.R.A.E., in base alla loro destinazione d'uso in due categorie:

- SETTORE I – materiali per usi industriali, per costruzioni e opere civili
- SETTORE II – materiali ornamentali

Esse sono rappresentate nella tavola 7 mediante l'individuazione del limite massimo dell'area estrattiva (campitura a righe di colore verde).

Relativamente al Settore II - cave di marmo, esse sono:

1. Pescina (marmo bianco e grigio)
2. Marronete (marmo **giallo, giallo avorio**, bianco e grigio,)
3. Pian delle Croci (marmo giallo e avorio calacatta oro)
4. Cavone di Pelli (marmo giallo, giallo avorio, blu e dorato, bianco e grigio)
5. Cannello del Prete (marmo bianco e giallo)
6. Pagaccino (marmo bianco, grigio e giallo)

Relativamente al Settore I - cave di sabbia e ghiaia e cave attive di breccia, esse sono:

7. Brenna (sabbia e ghiaia)
8. Montioni (breccia calcarea)
9. La Rancia (sabbia e ghiaia)

In detta variante sono inoltre state individuate le aree estrattive dismesse, suddivise in:

- cave abbandonate con blocchi, per le quali si prevede il recupero ambientale (individuate nella tavola con cerchio a tratto continuo di colore rosso):

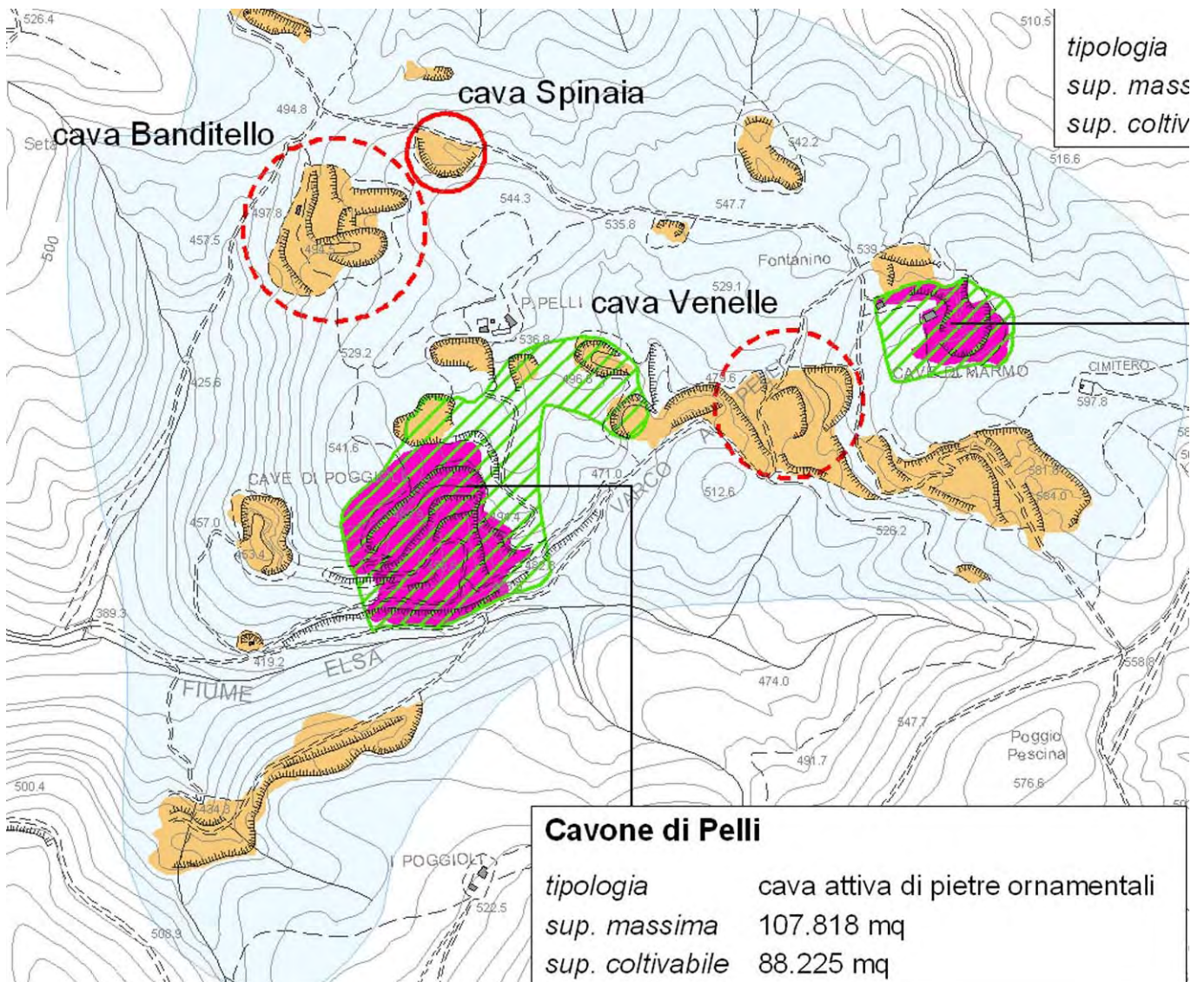
1. Cava Spinaia, Spinaia 1, 2 e 3
2. Cava Casanova 1, 2, 3 e 4
3. Cava Fondo del Cotone
4. Cava Capannacce

- discariche di marmo (ravaneti) recenti da asportare dietro presentazione di idoneo progetto di ripristino ambientale (individuate nella tavola con cerchio a tratteggio di colore rosso):

1. Cava di Celsa

2. Cava Niccoli
3. Cava di Banditello (*)
4. Cava di Venelle (*)
5. Cava di Rassa
6. Cava Argano Sarzana
7. Cava Moscona (*)
8. Cava Baulino (*)

Le discariche contrassegnate con asterisco (*) sono, in parte, attualmente interessate da interventi di ripristino ambientale (Cava Moscona e Cava Banditello), in parte, sono già state oggetto di tali interventi con esiti nel complesso soddisfacenti (Cava di renelle e Cava Baulino).



Per ciascuna cava attiva è stata predisposta nella variante un'apposita scheda dove, tra l'altro, oltre all'assegnazione della pericolosità idraulica e della pericolosità e fattibilità geologica, vengono sommariamente stabilite le modalità per la coltivazione ed il successivo recupero ambientale dell'area estrattiva. Di seguito si allegano le schede delle nove aree estrattive attualmente attive nel territorio comunale.

PESCINA

TIPOLOGIA: Cava attiva di pietre ornamentali, nella quale è previsto il prosieguo della coltivazione fino al limite indicato dalla variante, la cui superficie è di circa 114.818 mq, di cui 21.304 mq non sono coltivabili.

INQUADRAMENTO: I.G.M. Foglio n. 120; Tavoletta IV NE TEGOIA; Carta Tecnica Regionale n. D296100.

GEOLOGIA: L'area di cava è interessata dall'affioramento di un'unica formazione appartenente alle Unità Toscane Metamorfiche: Formazione dei Marmi.

GEOMORFOLOGIA: I piazzali prospicienti ai due principali fronti di cava si trovano rispettivamente ad una quota di 359.6 m e 368.9 m s.l.m.(Tavola 1.d). L'intero versante interessato dalla coltivazione è caratterizzato dalla presenza di numerose scarpate morfologiche e antropiche dovute rispettivamente al diverso grado di erodibilità delle rocce affioranti e all'attività estrattiva vera e propria (gradoni).

PERICOLOSITA' IDRAULICA: Si assegna all'intera zona la *classe 1–pericolosità irrilevante*.

PERICOLOSITA': Per quanto riguarda la valutazione delle pericolosità geologica, in accordo con il P.R.G. vigente, si assegna all'attuale area di cava la *classe 3 – pericolosità media* ed in particolare si specifica che il fattore che ha determinato tale classe è il rischio sismico. D'altra parte la restante area, interna al limite di variante proposto, rientra invece nella *classe 2 – pericolosità bassa*.

FATTIBILITA': Si attribuisce la *classe 3 – fattibilità condizionata* all'intera area compresa all'interno del nuovo limite proposto dalla variante, in accordo con quanto previsto dalla vigente Normativa Regionale.

PRESCRIZIONI DI VARIANTE: Il progetto di coltivazione dovrà prevedere la suddivisione dell'area in lotti secondo quanto previsto dalle Norme Tecniche di Attuazione della Variante al Piano Regolatore Generale Comunale. L'escavazione avverrà mediante la realizzazione di gradoni.

La quota minima di scavo non dovrà superare la quota del piazzale inferiore attualmente esistente posto a 359.60 m s.l.m.

MARRONETONE

TIPOLOGIA: Cava attiva di pietre ornamentali, nella quale è previsto il prosieguo della coltivazione fino al limite indicato dalla variante, la cui superficie è di circa 24.584 mq, di cui 5.136 mq non sono coltivabili.

INQUADRAMENTO: I.G.M. Foglio n. 120; Tavoletta IV NE TEGOIA; Carta Tecnica Regionale n: D296110.

GEOLOGIA: L'area di cava è interessata dall'affioramento di alcune formazioni appartenenti alle Unità Toscane Metamorfiche sovrastanti i marmi della Montagnola Senese: in particolare la Formazione di Gallena, affiorante nel settore E del fronte di coltivazione, viene sormontata nel settore W di tale fronte dalle formazioni scistose di Poggio all'Aquila e di Pietralata.

GEOMORFOLOGIA: Il piazzale prospiciente al fronte di cava principale si trova ad una quota di 548.2 m s.l.m. L'intero versante interessato dalla coltivazione è caratterizzato dalla presenza di numerose scarpate antropiche dovute all'attività estrattiva vera e propria (gradoni).

PERICOLOSITA' IDRAULICA: Si assegna all'intera zona la *classe 1–pericolosità irrilevante*.

PERICOLOSITA': Per quanto riguarda la valutazione delle pericolosità geologica, in accordo con il

P.R.G. vigente, si assegna all'attuale area di cava la *classe 3 – pericolosità media* ed in particolare si specifica che il fattore che ha determinato tale classe è il rischio sismico. D'altra parte la restante area, interna al limite di variante proposto, rientra invece nella *classe 2 – pericolosità bassa*.

FATTIBILITA': Si attribuisce la *classe 3 – fattibilità condizionata* all'intera area compresa all'interno del nuovo limite proposto dalla variante, in accordo con quanto previsto dalla vigente Normativa Regionale.

PRESCRIZIONI DI VARIANTE: Il progetto di coltivazione, in ottemperanza con le N.T.A. della variante al P.R.G.C., dovrà prevedere la realizzazione di gradoni che in lotti successivi potranno procedere alla escavazione dell'area fino alla quota di 535,00 m s.l.m.. Dovrà comunque essere mantenuta la strada di accesso all'area di cava, rappresentata dalla strada vicinale n°30; la coltivazione dovrà inoltre mantenere la distanza prevista dalla quercia secolare, posta sul lato sud dell'area estrattiva stessa.

PIAN DELLE CROCI

TIPOLOGIA: Cava attiva di pietre ornamentali, nella quale è previsto il prosieguo della coltivazione fino al limite indicato dalla variante la cui superficie è di circa 15.543 mq, di cui 1.647 mq non sono coltivabili.

INQUADRAMENTO: I.G.M. Foglio n. 120; Tavoleta IV NE TEGOIA; Carta Tecnica Regionale n: D296110.

GEOLOGIA: L'area di cava è interessata dall'affioramento di alcune formazioni appartenenti alle Unità Toscane Metamorfiche sovrastanti i marmi della Montagnola Senese; in particolare la Formazione di Gallena e la formazione dei calcari cristallini massicci o stratificati (Membro di Tegoia), affioranti rispettivamente nel settore W ed in quello E del fronte di coltivazione attuale, passano a tetto alla formazione scistosa di Pietralata.

GEOMORFOLOGIA: I piazzali prospicienti ai due principali fronti di cava si trovano rispettivamente ad una quota di 548.5 m e 539.7 m s.l.m. L'intero versante interessato dalla coltivazione è caratterizzato dalla presenza di numerose scarpate antropiche dovute all'attività estrattiva vera e propria (gradoni).

PERICOLOSITA' IDRAULICA: Si assegna all'intera zona la *classe 1–pericolosità irrilevante*.

PERICOLOSITA': Per quanto riguarda la valutazione delle pericolosità geologica, in accordo con il P.R.G. vigente, si assegna all'attuale area di cava la *classe 3 – pericolosità media* ed in particolare si specifica che il fattore che ha determinato tale classe è il rischio sismico. D'altra parte la restante area, interna al limite di variante proposto, rientra invece nella *classe 2 – pericolosità bassa*.

FATTIBILITA': Si attribuisce la *classe 3 – fattibilità condizionata* all'intera area compresa all'interno del nuovo limite proposto dalla variante, in accordo con quanto previsto dalla vigente Normativa Regionale.

PRESCRIZIONI DI VARIANTE: L'intera area di cava dovrà essere suddivisa in lotti omogenei che prevedano, mediante la realizzazione di gradoni, l'escavazione ed il successivo recupero ambientale dell'area estrattiva. La progettazione dovrà tenere particolarmente in considerazione non solo il materiale da estrarre ma anche la particolarità delle zona. La quota massima di scavo non potrà superare quella dell'attuale piazzale posto a livello (539.70 m s.l.m.). Il ripristino ambientale dovrà essere mirato al reinserimento e recupero della zona all'ambiente circostante.

CAVONE DI PELLI

TIPOLOGIA: Cava attiva di pietre ornamentali, nella quale è previsto il prosieguo della coltivazione fino al limite indicato dalla variante la cui superficie è di circa 107.818 mq, di cui 19.593 mq non sono coltivabili.

INQUADRAMENTO: I.G.M. Foglio n. 120; Tavoleta IV NE TEGOIA; Carta Tecnica Regionale n: D296110.

GEOLOGIA: L'area di cava è interessata dall'affioramento di alcune formazioni appartenenti alle Unità Toscane Metamorfiche sovrastanti i marmi della Montagnola Senese. In particolare la parte sommitale della Formazione dei Marmi affiora nella porzione W del fronte di coltivazione ed è sormontata dalla

Formazione di Gallena; quest'ultima formazione è presente anche nel settore E del fronte di cava e passa a tetto alla Formazione scistosa di Pietralata.

GEOMORFOLOGIA: Il piazzale prospiciente al principale fronte di cava si trova ad una quota di 458.1 m s.l.m. ed è parzialmente occupato dal materiale derivante dall'attività estrattiva (Tavola 4.d). L'intero versante interessato dalla coltivazione è caratterizzato dalla presenza di numerose scarpate antropiche dovute all'attività estrattiva vera e propria (gradoni).

PERICOLOSITA' IDRAULICA: Si assegna all'intera zona la *classe 1–pericolosità irrilevante*.

PERICOLOSITA': Per quanto riguarda la valutazione delle pericolosità geologica, in accordo con il P.R.G. vigente, si assegna all'attuale area di cava la *classe 3 – pericolosità media* ed in particolare si specifica che il fattore che ha determinato tale classe è il rischio sismico. D'altra parte la restante area, interna al limite di variante proposto, rientra invece nella *classe 2 – pericolosità bassa*.

FATTIBILITA': Si attribuisce la *classe 3 – fattibilità condizionata* all'intera area compresa all'interno del nuovo limite proposto dalla variante, in accordo con quanto previsto dalla vigente Normativa Regionale.

PRESCRIZIONI DI VARIANTE: L'intera area estrattiva dovrà essere suddivisa in lotti ed il progetto di coltivazione dovrà indicare le modalità tecniche ottimali per lo sfruttamento del giacimento di marmo utilizzando anche, se ritenuto opportuno, indagini e prospezioni. Ad ogni modo l'escavazione non dovrà approfondirsi oltre la quota dell'attuale piazzale di cava (457.00 m s.l.m.). La coltivazione dovrà prevedere la realizzazione di gradoni delle dimensioni previste dalle N.T.A. nell'affioramento del marmo. D'altra parte per quanto riguarda l'affioramento degli scisti la realizzazione di gradoni non è vincolante ed il recupero può essere effettuato con pendenze uniche, purchè compatibili con la stabilità del versante ed idonee per il recupero a bosco.

CANCELLO DEL PRETE

TIPOLOGIA: Cava attiva di pietre ornamentali, nella quale è previsto il prosieguo della coltivazione fino al limite indicato dalla variante la cui superficie è di circa 23.000 mq, di cui 6.774 mq non sono coltivabili.

INQUADRAMENTO: I.G.M. Foglio n. 120; Tavoletta IV NE TEGOIA; Carta Tecnica Regionale n: D296100.

GEOLOGIA: L'area di cava è interessata quasi interamente dall'affioramento della Formazione dei Marmi della Montagnola che passa a tetto alla Formazione di Pietralata. In particolare nella porzione W del fronte di coltivazione sono ben visibili i marmi mentre nel settore E affiorano gli scisti della Formazione di Pietralata.

GEOMORFOLOGIA: Il piazzale principale prospiciente al fronte di cava si trova ad una quota di circa 356.2 m s.l.m. ed è parzialmente occupato dal materiale derivante dall'attività estrattiva. L'intero versante interessato dalla coltivazione è caratterizzato dalla presenza di numerose scarpate antropiche dovute all'attività estrattiva vera e propria (gradoni).

PERICOLOSITA' IDRAULICA: Si assegna all'intera zona la *classe 1–pericolosità irrilevante*.

PERICOLOSITA': Per quanto riguarda la valutazione delle pericolosità geologica, in accordo con il P.R.G. vigente, si assegna all'attuale area di cava la *classe 3 – pericolosità media* ed in particolare si specifica che il fattore che ha determinato tale classe è il rischio sismico. D'altra parte la restante area, interna al limite di variante proposto, rientra invece nella *classe 2 – pericolosità bassa*.

FATTIBILITA': Si attribuisce la *classe 3 – fattibilità condizionata* all'intera area compresa all'interno del nuovo limite proposto dalla variante, in accordo con quanto previsto dalla vigente Normativa Regionale.

PRESCRIZIONI DI VARIANTE: Il progetto di coltivazione dovrà procedere suddividendo l'area in lotti; inoltre per ottimizzare l'escavazione del giacimento dei Marmi il progetto, qualora ritenuto opportuno, potrà essere supportato anche da indagini in situ e prospezioni. Il ripristino ambientale dovrà avvenire tramite la realizzazione di idonei gradoni secondo quanto previsto dalle N.T.A. e successivo recupero all'ambiente circostante mediante la piantumazione di essenze arboree ed erbacee. La realizzazione dei

gradoni è prescrittiva nell'affioramento del livello dei Marmi, mentre la sistemazione del versante in cui affiora il livello degli scisti potrà essere realizzata con pendenza unica purchè compatibile con la stabilità del versante ed idonee al recupero agricolo.

PAGACCINO

TIPOLOGIA: Cava attiva di pietre ornamentali, nella quale è previsto il prosieguo della coltivazione fino al limite indicato dalla variante la cui superficie è di circa 74.756 mq, di cui 18.477 mq non sono coltivabili.

INQUADRAMENTO: I.G.M. Foglio n. 120; Tavoletta IV SE FROSINI; Carta Tecnica Regionale n: D296150.

GEOLOGIA: L'area di cava è interessata quasi interamente dall'affioramento della Formazione dei Marmi della Montagnola che solo alla sommità del crinale vengono sormontati dai depositi quaternari delle Terre Rosse residuali; d'altra parte alla base i marmi passano alla formazione dei Grezzoni, come visibile lungo la strada di accesso al piazzale principale della cava attiva.

GEOMORFOLOGIA: Il piazzale principale prospiciente al fronte di cava attivo si trova ad una quota di circa 312.3 m s.l.m. ed è parzialmente occupato dal materiale derivante dall'attività estrattiva (Tavola 6.d); d'altra parte, più a sud, si trova il piazzale principale della cava inattiva, ad una quota di 306.2 m s.l.m.. Entrambi i versanti interessati dalla coltivazione, presente e passata, sono caratterizzati da numerose scarpate morfologiche e antropiche, dovute rispettivamente al diverso grado di erodibilità delle rocce affioranti e all'attività estrattiva vera e propria (gradoni).

PERICOLOSITA' IDRAULICA: Si assegna all'intera zona la *classe 1 – pericolosità irrilevante*.

PERICOLOSITA': Per quanto riguarda la valutazione delle pericolosità geologica, in accordo con il P.R.G. vigente, si assegna all'attuale area di cava la *classe 3 – pericolosità media* ed in particolare si specifica che i fattori che hanno determinato tale classe sono il rischio sismico e le elevate pendenze. D'altra parte la restante area, interna al limite di variante proposto, rientra invece nella *classe 2 – pericolosità bassa*.

FATTIBILITA': Si attribuisce la *classe 3 – fattibilità condizionata* all'intera area compresa all'interno del nuovo limite proposto dalla variante, in accordo con quanto previsto dalla vigente Normativa Regionale.

PRESCRIZIONI DI VARIANTE: La zona estrattiva dovrà essere suddivisa in lotti omogenei tali da consentire la progettazione dell'intera area in conformità con le esigenze geologico-ambientali dell'area stessa. A tale scopo il progetto dovrà prevedere il recupero all'ambiente procedendo dall'attuale zona in scavo fino al margine meridionale. La coltivazione dovrà avvenire mediante la realizzazione di gradoni raccordando l'attuale piazzale posto a quota 312.00 m s.l.m. con il piazzale esistente a quota 306.00 m s.l.m.. Dovrà inoltre essere ripristinata, mettendola in sicurezza, la vecchia zona estrattiva posta nelle immediate vicinanze della strada di accesso alla cava, il cui piazzale è posto a quota 275 m s.l.m.. L'intera area dovrà essere risistemata con la messa a dimora di nuove piante di tipo alloctono per un corretto coinserimento con i boschi limitrofi.

BRENNA

TIPOLOGIA: Cava attiva di inerti, nella quale è previsto il prosieguo della coltivazione fino al limite indicato dalla variante la cui superficie è di circa 97.033 mq, di cui 62.934 mq non sono coltivabili.

INQUADRAMENTO: I.G.M. Foglio n. 120; Tavoletta I SO ROSIA; Carta Tecnica Regionale n: D296150 e D307030.

GEOLOGIA: L'area di cava è interessata interamente dall'affioramento dei depositi alluvionali quaternari del Fiume Merse.

GEOMORFOLOGIA: L'intera area estrattiva occupa un'ampia ansa del Fiume Merse; in particolare l'area di cava attualmente coltivata (zona E) si trova ad una quota media di circa 190 m s.l.m., mentre la parte

W, verso cui si estende il limite di variante proposto, è caratterizzata da quote leggermente superiori che superano anche 193 m s.l.m.. L'intera area è parzialmente occupata dal materiale derivante dall'attività estrattiva.

PERICOLOSITA' IDRAULICA: Si assegna all'intera area estrattiva la *classe 3-pericolosità media*. Per l'attribuzione di tale valore di pericolosità idraulica si è fatto riferimento oltre che al P.R.G. vigente anche alla carta delle aree inondabili della Toscana, redatta dal Dipartimento Ambiente, in scala 1: 25.000, che indica le aree inondabili ordinarie ed eccezionali.

PERICOLOSITA': Per quanto riguarda la valutazione delle pericolosità, in accordo con il P.R.G. vigente, si sovrappongono i valori della pericolosità idraulica, sopra riportati, con quelli della pericolosità che dipendono dalle caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area in studio. In particolare si assegna alla zona nord dell'area di cava la *classe 3 – pericolosità media* e la *classe 4 – pericolosità elevata* ed in particolare si specificano anche i fattori che hanno determinato tale valore: il rischio sismico, l'erosione e l'alluvionabilità. D'altra parte la restante area, interna al limite di variante proposto, rientra invece nella *classe 2 – pericolosità bassa*.

FATTIBILITA': Si attribuisce la *classe 3 – fattibilità condizionata* all'intera area compresa all'interno del nuovo limite proposto dalla variante, in accordo con quanto previsto dalla vigente Normativa Regionale.

PRESCRIZIONI DI VARIANTE: L'attività estrattiva procederà per lotti successivi e dovrà prevedere le zone di accumulo del materiale di scortico, del materiale trasformato e della zona degli impianti. Il progetto dovrà indicare la presenza o meno della falda acquifera, oltre la quale non sarà possibile la coltivazione del giacimento esistente. Il ripristino dovrà prevedere il recupero dell'area mantenendo le quote precedenti lo scavo; il materiale utilizzato per il riempimento dovrà essere autorizzato dagli enti competenti, dovrà inoltre essere garantita la circolazione delle acque sotterranee ed un corretto deflusso di quelle superficiali adottando tutti gli accorgimenti tecnicamente possibili.

MONTIONI

TIPOLOGIA: Cava attiva di inerti, nella quale è previsto il prosieguo della coltivazione fino al limite indicato dalla variante, la cui superficie complessiva è di circa 119.867 mq.

INQUADRAMENTO: I.G.M. Foglio n. 120; Tavoleta I SO ROSIA; Carta Tecnica Regionale n: D307040.

GEOLOGIA: L'area di cava è interessata dall'affioramento della Formazione delle Brecce di Grotti che nella zona intorno a Podere Montioni viene sormontata dai depositi alluvionali antichi del Fiume Merse.

GEOMORFOLOGIA: L'intera area estrattiva occupa la zona a monte di un'ampia ansa del Fiume Merse, immediatamente ad E del Podere Montioni; in particolare l'area di cava attualmente coltivata, con una morfologia sub-pianeggiante (zona N) si trova ad una quota variabile da circa 175 m s.l.m. a 192 m s.l.m., mentre nella parte W il versante già completamente coltivato e ripristinato, è caratterizzata da quote superiori che superano anche 200 m s.l.m.

PERICOLOSITA' IDRAULICA: Si assegna all'intera area estrattiva la *classe 1-pericolosità irrilevante* e la *classe 2-pericolosità bassa*. Per l'attribuzione di tale valore di pericolosità idraulica si è fatto riferimento oltre che al P.R.G. vigente anche alla carta delle aree inondabili della Toscana, redatta dal Dipartimento Ambiente, in scala 1: 25.000, che indica le aree inondabili ordinarie ed eccezionali.

PERICOLOSITA': Per quanto riguarda la valutazione delle pericolosità, in accordo con il P.R.G. vigente, si sovrappongono i valori della pericolosità idraulica, sopra riportati, con quelli della pericolosità che dipendono dalle caratteristiche geologiche e geomorfologiche

dell'area in studio. In particolare si assegna alla zona nord dell'area di cava la *classe 3 – pericolosità media* di cui si specifica anche il fattore che ha determinato tale valore: il rischio sismico. D'altra parte la restante area, interna al limite di variante proposto, rientra invece nella *classe 2 – pericolosità bassa*.

FATTIBILITA': Si attribuisce la *classe 3 – fattibilità condizionata* all'intera area compresa all'interno del nuovo limite proposto dalla variante, in accordo con quanto previsto dalla vigente Normativa Regionale.

PRESCRIZIONI DI VARIANTE: L'area risulta ormai completamente scavata e in fase di ripristino ambientale. L'intera area estrattiva dovrà essere ricondotta all'uso agricolo mediante la demolizione della strada asfaltata e della vasca di lavaggio delle ruote previste; dovranno, inoltre, essere demoliti tutti i manufatti a servizio della cava stessa. Il profilo morfologico dovrà risultare quello previsto dalle sezioni della scheda n°104 della vigente variante urbanistica in adeguamento al P.R.G. Comunale.

LA RANCIA

TIPOLOGIA: Cava attiva di inerti, nella quale è previsto il prosieguo della coltivazione fino limite indicato dalla variante la cui superficie è di circa 157.908 mq, di cui 28.940 mq non sono coltivabili.

INQUADRAMENTO: I.G.M. Foglio n. 120; Tavoletta I SO ROSIA; Carta Tecnica Regionale n: D307040.

GEOLOGIA: L'area di cava è interessata interamente dall'affioramento dei depositi alluvionali quaternari del Fiume Merse.

GEOMORFOLOGIA: L'intera area di cava occupa un'ampia ansa del Fiume Merse, immediatamente a valle dell'area estrattiva di Montoni; in particolare la zona in studio, ha una morfologia sub-pianeggiante che degrada leggermente verso il fiume e si trova ad una quota media di circa 169 m s.l.m.. L'area destinata agli impianti è ubicata a immediatamente a SE dell'area estrattiva e si trova ad una quota di circa 173 m s.l.m..

PERICOLOSITA' IDRAULICA: Si assegna all'intera area estrattiva la *classe 4 –pericolosità elevata* (Tavola 9.e). Per l'attribuzione di tale valore di pericolosità idraulica si è fatto riferimento oltre che al P.R.G. vigente anche alla carta delle aree inondabili della Toscana, redatta dal Dipartimento Ambiente, in scala 1: 25.000, che indica le aree inondabili ordinarie ed eccezionali. D'altra parte l'area destinata agli impianti, trovandosi in una zona a quote leggermente più alte, ricade anche nella *classe 2 - pericolosità bassa* e nella *classe 1 - pericolosità irrilevante*.

PERICOLOSITA': Per quanto riguarda la valutazione delle pericolosità, in accordo con il P.R.G. vigente, si sovrappongono i valori della pericolosità idraulica, sopra riportati, con quelli della pericolosità che dipendono dalle caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area in studio. In particolare si assegna all'intera area di cava la *classe 2 – pericolosità bassa* per fattori geomorfologici e la *classe 4 – pericolosità elevata* per fattori idraulici.

FATTIBILITA': Si attribuisce la *classe 3 – fattibilità condizionata* all'intera area compresa all'interno del nuovo limite proposto dalla variante, in accordo con quanto previsto dalla vigente Normativa Regionale.

PRESCRIZIONI DI VARIANTE: Per la coltivazione della cava è consentito lo scavo fino al raggiungimento della falda acquifera. I progetti di coltivazione, oltre a prevedere la

suddivisione in lotti dell'area come previsto dalle N.T.A., dovrà dimostrare con l'esecuzione di indagini specifiche la presenza e la profondità della falda acquifera. Il progetto di ripristino dovrà prevedere la restituzione dei lotti alla destinazione agricola, mantenendo l'andamento morfologico precedente l'intervento di coltivazione, con profili del terreno a pendenza costante da monte verso valle. L'area impianti, non coltivabile, a fine ripristino, unitamente a recinzioni e quant'altro necessario alla coltivazione, dovranno essere demoliti e l'area restituita all'uso agricolo.

Relativamente alle “cave abbandonate con blocchi” e alle “discariche di marmo (ravaneti) recenti da asportare” nella variante del 2005 si è proceduto ad una semplice ricognizione cartografica e alla stesura di appositi articoli, art. 59 e art. 60 della Normativa Tecnica di Attuazione, che ne stabilisce le modalità per il recupero ambientale.

Nella redazione della suddetta Variante la volontà dell'Amministrazione Comunale è stata quella di attivare percorsi che, insieme agli enti sovracomunali, individuino la domanda di materiali sul piano locale, secondo un principio di autosufficienza e di abbattimento dei costi esterni, in ottemperanza ai criteri stabiliti dal P.T.C. e dal P.R.A.E.R. In tal senso il contributo del Consiglio Comunale è stato quello di auspicare che, nella stesura definitiva dello strumento regionale sia valutata l'opportunità di introdurre l'obbligo di versamento dei contributi previsti per l'estrazione dei materiali di cava, di cui ai commi 3 e 4 dall'art. 15 della LR 78/98, anche nei casi in cui l'attività di asportazione dei blocchi di marmo e dei ravaneti sia esplicita in aree non previste dal P.R.A.E.

Si è inoltre ritenuto necessario che il giusto equilibrio tra attività di escavazione e salvaguardia dell'ambiente, perseguito nella nuova normativa tecnica, sia da raggiungere anche attraverso l'indispensabile potenziamento della funzione di controllo da parte dell'ufficio comunale competente. La Giunta, con relazione biennale, riferirà con opportuna documentazione al Consiglio comunale lo stato di ripristino dei lotti lavorati, lo stato di avanzamento dei lotti in attività e, complessivamente, sullo stato di attuazione della variante in oggetto. La Giunta vigilerà affinché i progetti di cui all'art. 12 della LR 78/98, relativi ai siti estrattivi compresi nella presente variante Urbanistica, assicurino quanto segue:

1. la dimensione dei lotti di escavazione che dovrà ispirarsi al mantenimento dell'obbiettivo di basso impatto ambientale e paesaggistico
2. il rispetto alle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, di cui alle disposizioni del R.D. 11 dicembre 1933, n° 1775, L. n° 128/59 e L. n° 624/96 che impongono per le aste fluviali (corsi d'acqua d'interesse), classificate secondo la normativa in materia, fasce di rispetto, da salvaguardare nell'attività di escavazione
3. rispetto della normativa in materia di salvaguardia di alberi monumentali, anche secondo l'elenco approvato dal Consiglio Provinciale di Siena con delibera del 6 marzo 1990, n° 105, che ne promuove la tutela e la valorizzazione ai sensi della L.R. 60/98

Recentemente la Regione Toscana ha approvato, con DCR 27 febbraio 2007 n° 27, il Piano Regionale delle Attività Estrattive, di Recupero delle aree escavate e di riutilizzo dei residui recuperabili (P.R.A.E.R.). La perimetrazione delle risorse individuate è attualmente definita in scala 1/25.000 e dovrà essere ridefinita a scala maggiore da parte della Provincia in sede di approvazione del P.A.E.R.P.

In sede di redazione del Piano Strutturale si individuano, quali obiettivi per la successiva stesura del Regolamento Urbanistico, lo studio particolarmente approfondito inerente l'inquadramento urbanistico-territoriale delle aree comprese nella variante in oggetto, con particolare riguardo ai borghi, alle unità poderali storiche, al sistema dei percorsi viari ed alle emergenze del patrimonio storico, architettonico e culturale da tutelare.

Il presente quadro conoscitivo del Piano Strutturale ha provveduto ad un'ulteriore individuazione cartografica, mediante fotointerpretazione (volo AGEA 2005) delle aree estrattive del territorio comunale, distinguendo in:

- aree estrattive in attività (campitura di colore pieno fucsia)
- aree estrattive dismesse (campitura di colore pieno ocra)

che in parte si sovrappongono a quelle individuate dallo strumento urbanistico vigente Variante di adeguamento al P.R.A.E., in parte si tratta di ulteriori aree interessate in passato dall'attività estrattiva.

In sintesi, la cartografia evidenzia:

- con perimetrazione di colore blu le "risorse di interesse estrattivo" individuate dal P.R.A.E.R (D.C.R. n° 27/2007)
- con campitura di colore verde pieno le "risorse di interesse estrattivo" individuate dal P.R.A.E. (D.C.R. n° 200/95)
- con campitura di colore verde a righe il limite massimo delle aree estrattive attive individuato dalla "Variante urbanistica in adeguamento al P.R.A.E." (D.C.C. n°1/2005)
- con cerchio a tratto continuo di colore rosso le cave abbandonate con blocchi per le quali si prevede il recupero ambientale (art. 59 NTA)
- con cerchio a tratteggio di colore rosso le discariche di marmo (ravaneti) recenti da asportare dietro presentazione di idoneo progetto di ripristino ambientale (art. 60 NTA)
- con campitura di colore fucsia pieno il limite attuale delle aree estrattive in attività individuate mediante fotointerpretazione (volo AGEA 2005)
- con campitura di colore ocra pieno il limite attuale delle aree estrattive dismesse individuate mediante fotointerpretazione (volo AGEA 2005)
- con campitura di colore blu pieno il limite attuale dell'area di impianto di prima lavorazione del materiale estrattivo individuata mediante fotointerpretazione (volo AGEA 2005)

Di ognuna delle cave in attività si riportano di seguito i dati relativi alla quantità dichiarate di materiale estratto nel periodo 2000-2005

cava	tipo di materiale	quantità estratte in mc						
		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
PESCINA	blocchi	104,4	215,5	777,8	1.579,6	1.559,2	314,8	0,0*
	scaglioni	2.809,2	8.327,4	296,3	4.502,2	-	-	0,0*
	scaglie	13.222,2	24.179,2	4.179,2	-	-	-	0,0*
	scarto	10.524,7	26.365,5	-	-	-	-	0,0*
	TOTALE	26.660,5	59.087,6	5.253,3	6.081,8	1.559,2	314,8	0,0*
MARRONETONE	blocchi	0,0	52,2	215,9	189,9	138,0	178,5	170,8
	scaglioni	0,0	9,2	188,9	242,6	195,0	96,9	280,0
	scaglie	0,0	-	444,4	160,5	375,9	657,9	-
	scarto	0,0	-	740,7	-	-	-	-
	TOTALE	0,0	61,4	1.589,9	593,0	708,9	933,3	450,8
CAVONE DI PELLI	blocchi	1.123,3	1.723,7	1.362,9	1.318,5	2.203,7	2.092,6	0,0*
	scaglioni	945,9	1.313,3	2.055,5	2.166,6	685,2	725,9	0,0*
	scaglie	9.518,5	31.300,7	11.629,6	11.796,2	8.398,5	10.546,6	0,0*
	scarto	14.227,7	66.517,7	19.110,3	15.048,5	9.492,9	5.707,7	0,0*
	TOTALE	25.815,4	100.855,4	34.158,3	30.329,8	20.780,3	19.072,8	0,0*
PIAN DELLE CROCI	blocchi	0,0	0,0	9,3	5,5	4,4	7,4	77,8
	scaglie e scaglioni	0,0	0,0	444,4	444,4	266,6	666,7	363,0
	scarto	0,0	0,0	370,4	555,6	370,4	185,2	40,7
	TOTALE	0,0	0,0	824,1	1.005,5	641,4	859,3	481,5
CANCELLO DEL PRETE	blocchi	0,0	0,0	38,1	41,8	35,9	32,6	39,6
	scaglioni	0,0	0,0	124,1	17,4	38,9	45,2	50,7
	scaglie	0,0	0,0	252,6	509,0	63,3	91,1	93,0
	scarto	0,0	0,0	1.013,7	814,8	275,9	300,0	315,9
	TOTALE	0,0	0,0	1.428,5	1.383,0	414,0	468,9	499,2
PAGACCINO	blocchi	400,0	200,0	185,2	203,7	0,0*	0,0*	470,4
	scaglie e scaglioni	2.800,0	2.659,2	2.977,8	3.407,4	0,0*	0,0*	3.222,2
	scarto	800,0	2.148,1	25.740,7	8.350,0	0,0*	0,0*	4.158,1
	TOTALE	4.000,0	5.007,3	28.903,7	11.961,1	0,0*	0,0*	7.850,7
BRENNNA	sabbia e ghiaia	15.710,0	12.000,0	15.000,0	9.900,0	0,0	0,0	6.800,0
	TOTALE	15.710,0	12.000,0	15.000,0	9.900,0	0,0	0,0	6.800,0
MONTIONI	calcare in pezzame	34.710,0	40.000,0	62.960,0	34.612,0	31.490,0	950,0	0,0*
	pietrisco	4.100,0	7.123,0	3.000,0	1.300,0	4.000,0	-	0,0*
	sabbia e ghiaia	25.720,0	58.280,0	53.000,0	29.252,0	9.510,0	-	0,0*
	TOTALE	64.530,0	105.403,0	118.960,0	65.164,0	45.000,0	950,0	0,0*
LA RANCIA	sabbia e ghiaia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	TOTALE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

* il valore nullo dell'attività estrattiva è derivato dalla momentanea interruzione a seguito di realizzazione di opere di ripristino

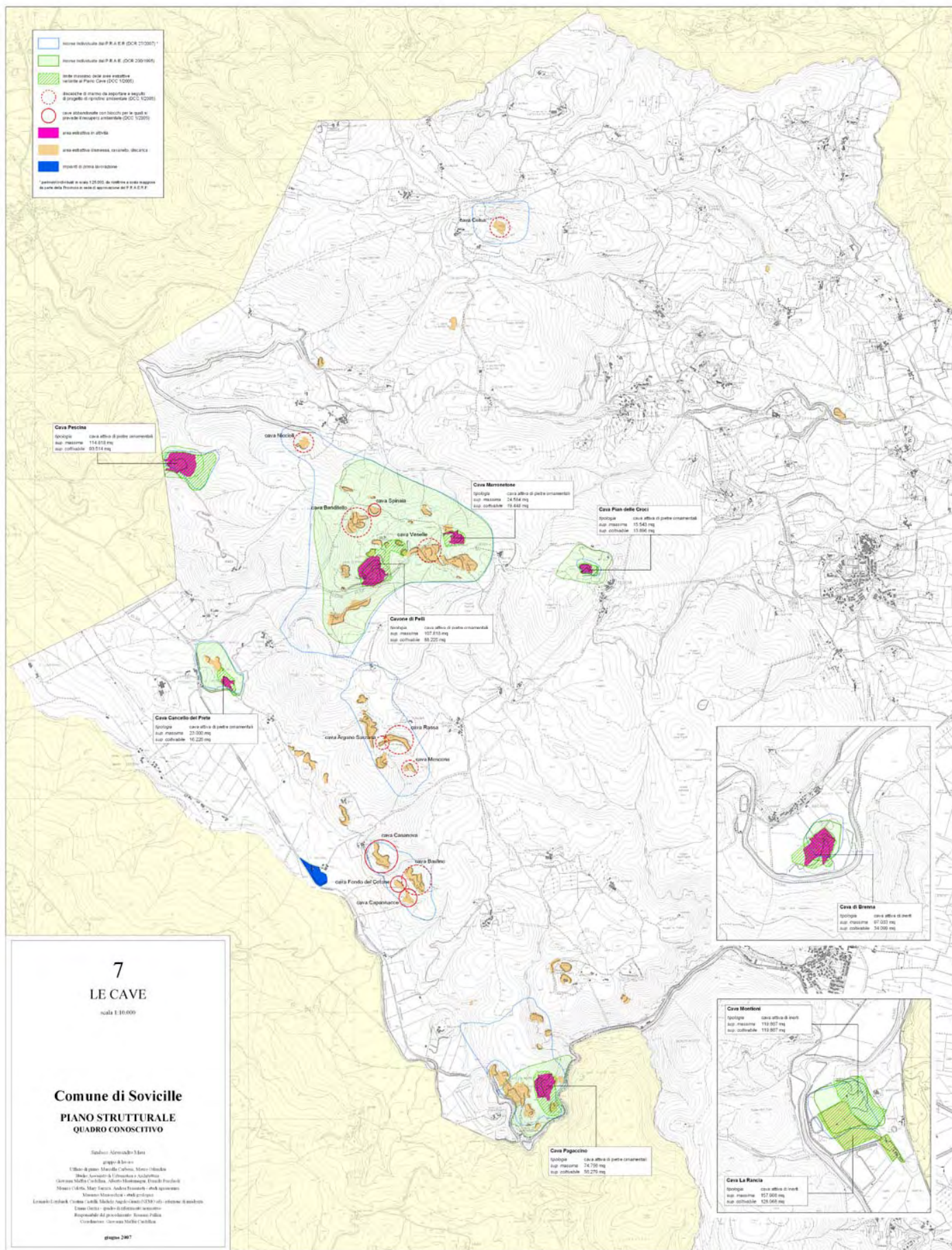


Tavola 7 – LE CAVE