

PIAE

Piano Infraregionale delle Attività Estrattive

Art. 6 L.R. 17/91 e s.m.i.



Variante 2019 (Talamello e Novafeltria)



7. VALSAT

Valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale

Febbraio 2020

Versione controdedotta

DGR 102/2020 RER

in rosso le parti aggiunte

Resp. Ufficio Difesa del Suolo Provincia di Rimini
Geol. Massimo Filippini

Consulenza specialistica:
Geol. Arianna Lazzerini
Tecnico in Valutazione di Impatto Ambientale

Elaborazioni cartografiche:
Geologica, Santarcangelo di Romagna

Sommario

1. PREMESSA.....	3
1.1 SCHEMA E RIFERIMENTI DELLA VALSAT	3
1.2 LINEE GUIDA GENERALI DI VALUTAZIONE DELLE SCELTE DI PIANO	4
2. ASPETTI METODOLOGICI GENERALI E ORGANIZZAZIONE DEL DOCUMENTO.....	6
2.1 DEFINIZIONE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI.....	7
2.2 INDIVIDUAZIONE E ANALISI DELLE NORME E DIRETTIVE DI RIFERIMENTO.....	8
2.3 INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ	10
2.4 DEFINIZIONE DEL PIANO DI MONITORAGGIO	13
2.5 ELEMENTI DI VERIFICA DI COERENZA INTERNA ED ESTERNA	14
2.6 AREE INSERITE NEL PIAE VARIANTE 2019.....	15
2.7 OBIETTIVI DELLA VARIANTE PIAE 2019	18
3. ANALISI DEI FABBISOGNI E SINTESI DELLE CONDIZIONI DI RIFERIMENTO	19
3.1 CARATTERI GENERALI.....	19
3.2 SINTESI DELLE CONDIZIONI DI RIFERIMENTO	21
4. ANALISI DEL CONTESTO TERRITORIALE GENERALE.....	24
4.1 CARATTERI GENERALI.....	24
4.2 IDROGRAFIA SUPERFICIALE	27
4.3 AMBIENTE FISICO	27
4.4 CARATTERI GEOLOGICI	28
4.5 USO DEL SUOLO.....	30
5. INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELLE SINGOLE UMI: VINCOLI, TUTELE E STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE	32
5.1 PIANIFICAZIONE DI ORDINE GENERALE	32
5.1.1 PTPR.....	32
5.1.2 PTA	32
5.1.3 PAIR2020.....	32
5.1.4 PRIT 2025.....	35
5.1.5 PAI E PGRA.....	36
5.1.6 PTCP RIMINI.....	36
5.1.7 STRATEGIA DI MITIGAZIONE ED ADATTAMENTO PER I CAMBIAMENTI CLIMATICI	36
5.1.8 RETE NATURA2000	38
5.1.9 ALTRI VINCOLI E TUTELE	39
5.2 ANALISI DEGLI ASPETTI RELATIVI ALLE SINGOLE UMI.....	39
UMI IN COMUNE DI NOVAFELTRIA	39
5.2.1 UMI SMN003-1 - MONTE CETI 1	39
5.2.2 UMI SMN003-2 - MONTE CETI 2	51
5.2.3 UMI GE005 - LA PIEVE DI SECCHIANO.....	68

UMI IN COMUNE DI TALAMELLO.....	75
5.2.4 UMI SMN002 – CASE MONTI	75
6. VALUTAZIONI SULLA COMPONENTE ACUSTICA	86
7. MATRICE DI VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITA' DELLE AZIONI DEL PIAE.....	87
7.1 OBIETTIVI GENERALI DEL PIAE	90
7.2 AZIONI SPECIFICHE DEL PIAE.....	91
8. VERIFICA DI COERENZA.....	95
8.1 VERIFICA DI COERENZA ESTERNA.....	95
8.2 VERIFICA DI COERENZA INTERNA.....	96
8.3 CONCLUSIONI	96
9. APPROFONDIMENTI E VERIFICHE DEMANDATI AI PAE COMUNALI.....	96
10. MONITORAGGIO	97

1. PREMESSA

Il presente rapporto di valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale viene redatto quale parte integrante del Piano Infraregionale delle Attività Estrattive (PIAE) della Provincia di Rimini, variante 2019, con la finalità di verificare la conformità delle scelte di Piano agli obiettivi generali della pianificazione ed agli obiettivi di sostenibilità dello sviluppo del territorio, definiti dai piani generali e di settore e dalle disposizioni di livello comunitario, nazionale, regionale e provinciale, permettendo di evidenziare i potenziali impatti negativi delle scelte operate e le misure idonee per impedirli, ridurli o compensarli. La presente valutazione ambientale riguarda esclusivamente quattro siti estrattivi dei quali tre in Comune di Novafeltria ed uno in Comune di Talamello, parte del territorio provinciale annesso alla Regione Emilia Romagna nel 2009 con distacco dalla Regione Marche.

Come indicato dal comma 1 dell'art. 76 della L.R. 24/2017, è ammesso seguire per l'approvazione della Variante in oggetto le procedure indicate dalla L.R. 20/2000. Le modifiche da apportare al Piano hanno effetti meramente locali, solo su limitati ambiti del territorio provinciale, perciò la Variante è avviata seguendo il percorso semplificato di cui all'art. 27-bis della L.R. 20/2000.

La scelta di non procedere con una Variante generale, anche se le condizioni temporali lo richiederebbero (il PIAE risale al 1995, con una variante parziale nel 2001), deriva dal fatto che le previsioni in esso contenute, sebbene avessero avuto un percorso di condivisione a scala territoriale e comunale, non hanno trovato completa attuazione, con un parziale recepimento da parte dei Comuni attraverso i PAE. Inoltre, i quantitativi assegnati dai PAE vigenti non sono stati ancora esauriti. Si rileva che i due Comuni interessati dalla presente variante non sono dotati di PAE: a seguito della approvazione della presente variante i due Comuni dovranno attivare le procedure previste dalla LR 17/91 e s.m.i. per la predisposizione dello strumento di pianificazione specialistico. Nel presente documento vengono specificati i temi ed i criteri di valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale che dovranno trovare il corretto approfondimento nei PAE comunali di Novafeltria e Talamello.

Il presente documento inoltre integra i contenuti della variante con quanto riportato nella DGR 769 del 20/05/2019 della Regione Emilia Romagna, avente per oggetto *“Espressione delle valutazioni della Regione in merito al documento preliminare della variante specifica al PIAE di Rimini, approvata con decreto del Presidente della Provincia di Rimini n.26 del 07/03/2019”*.

Ai sensi del comma 7 dell'articolo 6 della LR 17/91 e s.m.i. la presente relazione costituisce anche bilancio ambientale per la verifica di compatibilità dell'attività estrattiva in base alle norme vigenti.

1.1 SCHEMA E RIFERIMENTI DELLA VALSAT

L'impostazione di valutazione complessiva, che riguarda anche la sostenibilità delle scelte di piano introdotte in altri strumenti urbanistici, dei quali vengono qui riprese le conclusioni delle rispettive VALSAT, è basata sullo schema della Valutazione di Sostenibilità VALSAT/VAS specificato dalla DGR 173/2001 e si configura *come un momento del processo di pianificazione che concorre alla definizione delle scelte di Piano. Essa è volta ad individuare preventivamente gli effetti che deriveranno dall'attuazione delle singole scelte di Piano e consente, di conseguenza, di selezionare tra le possibili soluzioni alternative quelle maggiormente rispondenti ai predetti obiettivi generali del Piano. Nel contempo, la Val.S.A.T. individua le misure di pianificazione volte ad impedire, mitigare o compensare l'incremento delle eventuali criticità ambientali e territoriali già presenti e i potenziali impatti negativi delle scelte operate.*

A tale scopo la Val.S.A.T. nel corso delle diverse fasi del processo di formazione dei piani:

- *acquisisce, attraverso il quadro conoscitivo, lo stato e le tendenze evolutive dei sistemi naturali e antropici e le loro interazioni (analisi dello stato di fatto);*
- *assume gli obiettivi di sostenibilità ambientale, territoriale e sociale, di salubrità e sicurezza, di qualificazione paesaggistica e di protezione ambientale stabiliti dalla normativa e dalla pianificazione sovraordinata, nonché gli obiettivi e le scelte strategiche fondamentali che l'Amministrazione procedente intende perseguire con il piano (definizione degli obiettivi);*
- *valuta, anche attraverso modelli di simulazione, gli effetti sia delle politiche di salvaguardia sia degli interventi significativi di trasformazione del territorio previsti dal piano, tenendo conto delle possibili alternative (individuazione degli effetti del Piano);*
- *individua le misure atte ad impedire gli eventuali effetti negativi ovvero quelle idonee a mitigare, ridurre o compensare gli impatti delle scelte di Piano ritenute comunque preferibili sulla base di una metodologia di prima valutazione dei costi e dei benefici per un confronto tra le diverse possibilità (localizzazione alternative e mitigazioni);*
- *illustra in una dichiarazione di sintesi le valutazioni in ordine alla sostenibilità ambientale e territoriale dei contenuti dello strumento di pianificazione, con l'eventuale indicazione delle condizioni, anche di inserimento paesaggistico, cui è subordinata l'attuazione di singole previsioni; delle misure e delle azioni funzionali al raggiungimento delle condizioni di sostenibilità indicate, tra cui la contestuale realizzazione di interventi di mitigazione e compensazione (valutazione di sostenibilità);*
- *definisce gli indicatori, necessari al fine di predisporre un sistema di monitoraggio degli effetti del Piano, con riferimento agli obiettivi ivi definiti ed ai risultati prestazionali attesi (monitoraggio degli effetti).*

1.2 LINEE GUIDA GENERALI DI VALUTAZIONE DELLE SCELTE DI PIANO

La Regione Emilia Romagna è impegnata da alcuni anni nella definizione di strategie comuni per la riduzione nell'utilizzo delle risorse non rinnovabili e nella riqualificazione degli ambiti degradati per effetto anche dell'attività estrattiva condotta in periodi nei quali la sensibilità verso le tematiche di tutela ambientale non erano preminenti allo sfruttamento del territorio a fini industriali.

Il PIAE 2019 della Provincia di Rimini persegue il criterio generale di riduzione del consumo di suolo e di utilizzo di risorse naturali non rinnovabili, introducendo, nella propria pianificazione di settore, le linee guida e di valutazione di sostenibilità delle scelte, dei progetti europei e delle iniziative regionali che riguardano:

- a) l'ottimizzazione delle risorse estrattive
- b) la massimizzazione nel valore dei materiali aggregati naturali di qualità
- c) la riduzione nel consumo di suolo privilegiando lo sfruttamento delle cave attive evitando di aprire nuovi siti

-
- d) il recupero ed il riuso di materia (fonte primaria di riduzione nel consumo di risorse non rinnovabili)
 - e) la pianificazione a larga scala non più a scala prettamente locale
 - f) linee guida di sistemazione delle cave uniformi ed articolate su obiettivi strategici (coordinamento delle azioni progettuali)
 - g) valutazioni costi benefici e direttive inerenti alla pianificazione della sostenibilità delle scelte.

A riguardo si elencano le pubblicazioni della Regione Emilia Romagna, ufficio difesa del suolo regionale, che trattano gli argomenti qui sinteticamente elencati e che si intendono richiamati nelle strategie e nelle scelte del PIAE 2019.

- IV Convegno Italiano sulla Riqualificazione fluviale - Tra cambiamento climatico e consumo di suolo: la riqualificazione fluviale per un nuovo equilibrio del territorio Ottobre 2018 Pubblicato a cura di: CIRF e Regione Emilia-Romagna
- Studio per un atlante delle risorse minerarie dell'Emilia-Romagna Aprile 2018 Pubblicazione a cura di: Servizio Difesa del suolo della costa e bonifica
- Manuale per il recupero e la riqualificazione ambientale delle cave in Emilia-Romagna: Aggiornamento 2017 Pubblicazione a cura di: Servizio Difesa del suolo della costa e bonifica
- La progettazione di interventi di riqualificazione integrata idraulico-ambientale del reticolo minore - Manuale Tecnico Aprile 2017 Pubblicazione a cura di: Servizio Difesa del suolo della costa e bonifica
- Linee guida regionali per la riqualificazione integrata dei corsi d'acqua naturali Settembre 2016 Pubblicazione a cura di: Servizio Difesa del suolo della costa e bonifica
- Il controllo delle attività estrattive Febbraio 2016 Pubblicazione a cura di: Servizio Difesa del suolo della costa e bonifica
- Contributi per la pianificazione sostenibile degli aggregati in Emilia-Romagna Novembre 2014 Pubblicazione a cura di: Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli Servizio Difesa del Suolo, della Costa e Bonifica Servizio Rifiuti e Bonifica siti, Servizi Pubblici Ambientali e Sistemi Informativi
- Disciplinare tecnico per la manutenzione ordinaria dei corsi d'acqua naturali ed artificiali e delle opere di difesa della costa nei siti della rete natura 2000 (SIC e ZPS) Bologna 2010
- Linee Guida Linee guida per il recupero ambientale dei siti interessati dalle attività estrattive in ambiente golenale di Po nel tratto che interessa le Province di Piacenza, Parma e Reggio Emilia. Bologna 2009
- Il recupero e la riqualificazione ambientale delle cave in Emilia Romagna Manuale Teorico Pratico. Bologna 2003;
- **Linee guida sulla rimozione, gestione e riapplicazione del topsoil, Regione Emilia Romagna 2019 [riserva n.8];**
- **Strategia di mitigazione ed adattamento per i cambiamenti climatici della Regione Emilia-Romagna, DAL 187/2018 [riserva n.4].**

Oltre a questi si elencano i maggiori e più importanti progetti europei che hanno visto la Regione partner nella scelta delle strategie per la pianificazione delle risorse estrattive e nella individuazione delle migliori e più efficaci tecniche per la riqualificazione degli ambiti naturali degradati per gli effetti delle attività antropiche, comprese le attività estrattive che da problema possono rivelarsi una risorsa per nuove e rinnovate destinazioni del territorio:

-
- SARMA Gestione sostenibile della risorsa degli aggregati
 - SNAP-SEE Pianificazione a sostegno degli aggregati del sud est europeo
 - Minatura 2020 L'obiettivo generale di questo progetto dell'UE è quello di sviluppare un concetto e una metodologia per la definizione e la protezione successiva di "depositi di minerali di importanza pubblica" al fine di garantire il loro "miglior utilizzo" in futuro, al fine di essere inclusi in un quadro europeo armonizzato ad un orientamento e ad una politica di regolamentazione.
 - LIFE RINASCE Progetto europeo LIFE13 ENV/IT/000169 RINASCE - Riqualificazione Naturalistica per la sostenibilità integrata idraulico ambientale dei canali emiliani - Ri Na S C E
 - Progetto LIFE Rii LIFE 11 ENV/IT/000243 - Riqualificazione integrata idraulico-ambientale dei rii appartenenti alla fascia pedemontana dell'Emilia-Romagna (settembre 2012/marzo 2016)

2. ASPETTI METODOLOGICI GENERALI E ORGANIZZAZIONE DEL DOCUMENTO

L'Amministrazione provinciale di Rimini ha inteso dar corso ad una Variante parziale al PIAE, per rispondere ad esigenze manifestate dalle Amministrazioni comunali di Novafeltria e Talamello e da operatori nel settore delle attività estrattive. A seguito dell'accorpamento del territorio dell'alta Valmarecchia alla Regione Emilia Romagna e Provincia di Rimini, la pianificazione di settore di quella parte del territorio è confluita nella pianificazione provinciale di Rimini; con delibera di C.P. della Provincia di Rimini n. 3 del 15.02.2011 è stata approvata la seconda Variante parziale al PPAE (Piano Provinciale Attività Estrattive) della Provincia di Pesaro e Urbino, strumento che individua gli ambiti interessati e i quantitativi da estrarre, per cui a tutti gli effetti si può considerare come una Variante integrante il PIAE provinciale di Rimini.

Come indicato dal comma 1 dell'art. 76 della L.R. 24/2017, è ammesso seguire, per l'approvazione della Variante, le procedure indicate dalla L.R. 20/2000. Le modifiche da apportare al Piano hanno effetti meramente locali, solo su limitati ambiti del territorio provinciale, perciò la Variante è avviata seguendo il percorso semplificato di cui all'art. 27-bis della L.R. 20/2000.

La struttura della valutazione si compone di:

- inquadramento territoriale (con l'indicazione dei comparti e/o degli ambiti estrattivi previsti);
- descrizione delle *Azioni di Piano* (ovvero delle previsioni di PIAE);
- analisi vincolistica;
- valutazione della sostenibilità delle azioni (mediante una matrice di valutazione con tipizzazione qualitativa degli impatti attesi dall'attuazione delle previsioni della Variante di Piano, al fine di identificare gli effetti attesi dalle previsioni di Piano sulle componenti ambientali che caratterizzano il territorio comunale);
- specifiche puntuali per il monitoraggio degli effetti del Piano.

La metodologia definita per la redazione della Variante del PIAE della Provincia di Rimini ha avuto come elemento basilare, a fronte delle esigenze manifestate da operatori nel settore e recepite dalle amministrazioni comunali, quello di non interessare nuovo territorio, a prescindere dalla presenza o meno di vincoli ostativi derivanti dalla pianificazione sovraordinata, bensì di operare scelte ove l'estrazione di materia prima è già in essere e conseguentemente il territorio, direttamente ed indirettamente interessato, risente già di una qualche perturbazione. La Variante, infatti, introduce un

incremento dei quantitativi, fatto salvo il mantenimento delle perimetrazioni vigenti delle singole UMI ove avviene l'esercizio dell'attività di cava. Si tenga presente che le scelte pianificatorie operate all'origine sono state fatte dalla Regione Marche e dalla provincia di Pesaro, scelte che sicuramente saranno state supportate a loro volta da valutazioni sulla sostenibilità ambientale.

2.1 DEFINIZIONE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI

Le componenti ambientali considerate per la valutazione sono:

- Componente ambientale 1: aria;
- Componente ambientale 2: rumore;
- Componente ambientale 3: risorse idriche;
- Componente ambientale 4: suolo e sottosuolo;
- Componente ambientale 5: biodiversità e paesaggio;
- Componente ambientale 6: consumi e rifiuti;
- Componente ambientale 7: energia ed effetto serra;
- Componente ambientale 8: mobilità;
- Componente ambientale 9: modelli insediativi;
- Componente ambientale 10: turismo;
- Componente ambientale 11: industria;
- Componente ambientale 12: agricoltura;
- Componente ambientale 13: radiazioni;
- Componente ambientale 14: monitoraggio e prevenzione.

Per ogni componente ambientale sono stati definiti gli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale. Gli obiettivi di sostenibilità rappresentano un compendio di obiettivi adottabili nella valutazione della Variante di Piano. Nel caso specifico, trattandosi di un Piano di settore del PTCP, si è ritenuto opportuno impiegare gli stessi obiettivi di sostenibilità individuati dalla Valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale (Val.S.A.T.) del PTCP 2007 – Variante 2012 che ha provveduto ad integrare il territorio dell'alta Valmarecchia pertinenti al Piano.

La L.R. 20/2000 e s.m.i., in particolare, individua i sei obiettivi generali a cui si deve uniformare la pianificazione e che, quindi, possono essere assunti come i principi ordinatori dei temi della sostenibilità ambientale e territoriale:

- Ordinato sviluppo del territorio, dei tessuti urbani e del sistema insediativo;
- Compatibilità dei processi di trasformazione con la sicurezza e la tutela dell'integrità fisica e con l'identità culturale del territorio;
- Miglioramento della qualità della vita e salubrità degli insediamenti umani;
- Riduzione della pressione degli insediamenti sui sistemi naturali e ambientali, anche attraverso opportuni interventi di riduzione e mitigazione degli impatti;

- Miglioramento della qualità ambientale, architettonica e sociale del territorio urbano, attraverso interventi di riqualificazione del tessuto esistente;
- Consumo di nuovo territorio solo quando non sussistano alternative derivanti dalla sostituzione dei tessuti insediativi esistenti, ovvero della loro riorganizzazione e riqualificazione.

Il PIAE rappresenta un piano di settore del PTCP dedicato all'attività estrattiva. Considerando che il PIAE non ha piani relativi al settore delle attività estrattive sovraordinati e che il PTCP vigente della Provincia di Rimini ha espletato una verifica di coerenza dei propri obiettivi con quelli della strumentazione, generale e di settore, sovraordinata, ai fini di quella che sarà la valutazione definitiva si ritiene opportuno confrontare gli obiettivi della variante di PIAE in oggetto con quelli del PTCP vigente, oltre che con gli obiettivi della più recente strumentazione pianificatoria e programmatoria (Variante al PAI dell'Autorità di Bacino Interregionale Marecchia e Conca, Piano Gestione Rischio Alluvioni).

2.2 INDIVIDUAZIONE E ANALISI DELLE NORME E DIRETTIVE DI RIFERIMENTO

Per ognuna delle componenti ambientali elencate nel precedente paragrafo è stata effettuata una ricerca volta all'identificazione delle norme e direttive di riferimento, ovvero delle indicazioni e delle prescrizioni di legge contenute nella legislazione europea, nazionale e regionale in merito alla componente ambientale considerata, oltre che alle buone pratiche e ai documenti di indirizzo (comunitari, nazionali e regionali). Questa fase permette di individuare i principi imprescindibili per la valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale, al fine di garantire la sostenibilità delle azioni di Piano e di definire gli obiettivi, oltre a rappresentare un elemento di riferimento per la definizione delle azioni di mitigazione e compensazione.

In particolare vengono perseguite le indicazioni dell'Allegato VI alla parte II del D.Lgs. 152/06, conformandone i contenuti della Valsat.

A tal proposito, dalle norme vigenti in riferimento alle componenti ambientali considerate sono stati estrapolati i principi che ne hanno guidato l'emanazione e gli obiettivi prefissati, oltre ad essere state identificate le prescrizioni per le province e in generale per gli interventi di trasformazione e di uso del suolo.

In particolare, relativamente alle singole componenti ambientali sono stati considerati gli aspetti sinteticamente elencati in Tabella 1.

Tabella 1 – Aspetti della legislazione vigente considerati per le singole componenti ambientali.

Componente ambientale	Aspetti legislativi considerati
1. aria	Sono stati considerati i contenuti delle norme finalizzate alla riduzione dell'inquinamento atmosferico e alla definizione di obiettivi di qualità, valori guida e valori limite per gli inquinanti atmosferici, oltre alle norme per il contenimento delle emissioni inquinanti, anche in relazione ai gas serra e ad alcune sostanze particolarmente dannose per la fascia dell'ozono. Sono inoltre stati affrontati i contenuti delle norme finalizzate alla valutazione della qualità dell'aria nei centri abitati e alla definizione di interventi di miglioramento e risanamento della qualità dell'aria. Sono infine state considerate le norme relative alla regolamentazione delle emissioni delle varie tipologie di veicoli a motore.

2. rumore	Sono state considerate le norme per la tutela della salute e la salvaguardia dell'ambiente esterno e abitativo dalle sorgenti sonore, con particolare riferimento alla classificazione acustica del territorio, all'eventuale definizione di piani di risanamento acustico e alla definizione dei valori limite e di attenzione di emissione e immissione e di qualità dei livelli sonori. Sono inoltre state considerate le norme per la prevenzione ed il contenimento dell'inquinamento acustico avente origine dall'esercizio delle infrastrutture ferroviarie e stradali.
3. risorse idriche	Sono state considerate le norme sia per la gestione, la tutela e il risparmio della risorsa idrica, in termini di volume di acque impiegate per il consumo umano e di mantenimento dei deflussi minimi nei corsi d'acqua, sia per quanto riguarda la tutela delle acque in relazione alla disciplina e al trattamento degli scarichi che afferiscono ai corpi idrici e fognari e al miglioramento e al risanamento della qualità biologica dei corpi d'acqua. A tal proposito sono stati considerati gli obiettivi di qualità delle acque destinate al consumo umano, gli obiettivi minimi di qualità ambientale delle acque delle acque destinate al consumo umano, gli obiettivi minimi di qualità ambientale delle acque superficiali e sotterranee e gli obiettivi di contenimento di alcune destinazioni d'uso in aree superficiali e sotterranee e gli obiettivi di contenimento di alcune destinazioni d'uso in aree particolarmente sensibili, in relazione alla vulnerabilità dei corpi idrici superficiali o degli acquiferi. Sono stati inoltre considerati gli obiettivi di riutilizzo di acqua reflue depurate e in generale delle acque meteoriche per usi compatibili. Sono state infine considerate le norme relative alla protezione della popolazione dal rischio idraulico e alla limitazione degli eventi calamitosi.
4. suolo e sottosuolo	Sono state considerate le norme relative alla difesa del suolo, al dissesto e al rischio idraulico, geologico e geomorfologico, oltre che alla protezione della popolazione dal rischio sismico. Sono stati considerati gli obiettivi di conservazione e recupero di suolo, con particolare riferimento agli stati considerati gli obiettivi di conservazione e recupero di suolo, con particolare riferimento agli obiettivi di salvaguardia del suolo agricolo e di bonifica e messa in sicurezza dei siti inquinati. Sono obiettivi di salvaguardia del suolo agricolo e di bonifica e messa in sicurezza dei siti inquinati. Sono infine stati considerati gli obiettivi che deve perseguire l'attività estrattiva.
5. biodiversità e paesaggio	In generale, sono stati considerati gli obiettivi di rilevanza paesaggistica e naturalistica per gli ambiti rurali e urbani. Sono stati quindi considerati gli obiettivi delle norme volte alla tutela e alla salvaguardia della biodiversità, con particolare riferimento a quelle per la gestione delle aree naturali protette e degli elementi della Rete Natura 2000, per la tutela di habitat e specie rare o minacciate, per il potenziamento della diversità biologica negli ambienti fortemente antropizzati e per la ricostruzione di elementi di connessione ecologica. Sono stati inoltre considerati gli obiettivi delle norme volte alla tutela, alla salvaguardia e alla valorizzazione del paesaggio rurale ed urbano, con riferimento sia alle bellezze panoramiche, sia agli elementi di particolare pregio naturale, ambientale e storico-architettonico.
6. consumi e rifiuti	Sono state considerate le norme relative al contenimento dell'uso di materie prime e della produzione di rifiuti e scarti, all'incremento della raccolta differenziata, del riutilizzo, del riciclaggio e del recupero, al contenimento e alla regolamentazione delle attività di smaltimento. Sono state inoltre considerate le norme che regolamentano la gestione delle discariche e il conferimento dei rifiuti in discarica. Sono state infine considerate le norme che regolamentano l'impiego di sostanze particolarmente inquinanti.
7. energia ed effetto serra	Sono state considerate le norme che regolamentano il contenimento dei consumi energetici, l'impiego di fonti rinnovabili di produzione dell'energia e del calore, la progettazione con tecniche di risparmio energetico. È stata inoltre considerata la normativa che regola la pianificazione relativamente all'uso delle fonti rinnovabili di energia.
8. mobilità	Sono state considerate le norme relative sia agli aspetti di efficienza del sistema di spostamento di merci e persone e ai livelli di servizio delle infrastrutture per la mobilità, sia al contenimento della mobilità urbana e all'impiego di sistemi di trasporto sostenibile, in relazione alla qualità della vita in termini di sicurezza del sistema della mobilità e di contenimento degli impatti ambientali indotti.
9. modelli insediativi	Sono state considerate le norme relative alla regolamentazione degli spazi del territorio urbanizzato, in relazione agli obiettivi da perseguire, all'ammissibilità degli interventi nelle sue varie porzioni, agli standard minimi, all'accessibilità ai servizi, alle dotazioni territoriali e ambientali, in relazione alla possibilità di garantire le migliori condizioni di vita alla popolazione.

10. turismo	Sono state considerate le norme relative alla regolamentazione delle attività turistiche, con particolare riferimento alle forme di turismo compatibile e a basso impatto.
11. industria	Sono state considerate le norme che regolamentano l'organizzazione e la gestione delle aree produttive, con particolare riferimento agli elementi che possono concorrere al contenimento del loro impatto sulla salute umana e sull'ambiente, sia in condizioni ordinarie, sia in caso di incidente. A tale proposito sono state considerate le norme relative alla presenza di industrie particolarmente inquinanti, insalubri o con presenza di sostanze pericolose, oltre alle norme che regolamentano la gestione delle attività produttive, quali l'istituzione di aree ecologicamente attrezzate e l'attivazione di sistemi di gestione ambientale (ISO 14001, EMAS, LCA). Sono infine state considerate le norme relative alla sicurezza sui luoghi di lavoro.
12. agricoltura	Sono state considerate le norme relative alla regolamentazione degli ambiti rurali e delle attività agricole in essi presenti, con particolare riferimento alle forme di coltivazione e alle specie compatibili e a basso impatto e alle politiche agro-ambientali di miglioramento e riqualificazione dell'ambiente e del paesaggio agricolo.
13. radiazioni	Sono state considerate le norme per la protezione dell'esposizione a campi elettromagnetici ad alte e basse frequenze, con particolare riferimento alla definizione di eventuali piani di risanamento di situazioni incompatibili con la salute umana e alla definizione dei valori limite, di attenzione e di qualità di esposizione della popolazione. Sono state considerate anche le norme relative alle radiazioni ionizzanti, con particolare riferimento alla presenza di radionuclidi fissili.
14. monitoraggio e prevenzione	Sono stati considerati i contenuti specifici delle norme finalizzate alla costruzione di basi di dati conoscitive territoriali e ambientali, oltre a obiettivi di controllo e monitoraggio relativi alle singole componenti ambientali, desunti dalle legislazioni di settore e accorpati in questa componente ambientale per semplicità.

2.3 INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ

Per ogni componente ambientale sono stati definiti gli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale (la Val.S.A.T. assume gli obiettivi di sostenibilità ambientale, territoriale e sociale, di salubrità e sicurezza, di qualificazione paesaggistica e di protezione ambientale stabiliti dalla normativa e dalla pianificazione sovraordinata – DCR 173/2001).

Gli obiettivi di sostenibilità rappresentano un compendio di obiettivi adottabili nella valutazione della Variante di Piano, estrapolati da accordi e documenti internazionali, europei, nazionali e regionali, oltre che dagli obiettivi della vigente legislazione ambientale.

Si evidenzia che il PIAE si caratterizza non soltanto come piano di settore mirato al soddisfacimento dei fabbisogni, ma soprattutto come stralcio del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) e quindi "parte" di un disegno strategico complessivo di governo del territorio. L'obiettivo prioritario è consentire l'attività di escavazione secondo i nuovi quantitativi nel rispetto della vincolistica contenuta negli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica presenti, ossia mettendo in primo piano la compatibilità delle attività estrattive con il territorio e con l'ambiente, senza consumo di nuovo territorio, ossia all'interno dei perimetri delle aree di cava (U.M.I) già presenti nel PPAE della Provincia di Pesaro e Urbino e successivamente introdotti nella pianificazione della Provincia di Rimini con approvazione della 2^ Variante specifica al PPAE.

Per la valutazione di sostenibilità si è ritenuto opportuno organizzare ulteriormente gli obiettivi di sostenibilità in generali (OSG) e specifici (OSS): gli obiettivi generali rappresentano il traguardo di

breve, medio e lungo termine di una politica di sostenibilità, gli obiettivi specifici possono essere individuati nel breve e medio termine come traguardi di azioni e politiche orientate "verso" il raggiungimento dei corrispondenti obiettivi generali (Tabella 2).

Tabella 2 – Obiettivi di sostenibilità generali e specifici.

Componente Ambientale	Obiettivo generale di sostenibilità (OGS)		Obiettivo specifico di sostenibilità (OSS)	
1. Aria	1.a	Ridurre o eliminare l'esposizione della popolazione all'inquinamento	1.a.1	Ridurre le concentrazioni degli inquinanti atmosferici rispettando i valori limite della qualità dell'aria, limitando gli episodi di inquinamento acuto
	1.b	Ridurre o eliminare le emissioni inquinanti	1.b.1	Ridurre le emissioni inquinanti, dei gas serra e delle sostanze lesive per la fascia dell'ozono
			1.b.2	Rientrare nei limiti di riduzione delle emissioni fissati dal protocollo di Kyoto
2. Rumore	2.a	Ridurre o eliminare l'esposizione della popolazione al rumore ambientale	2.a.1	Raggiungere e rispettare determinati livelli di esposizione della popolazione alle singole realtà territoriali
	2.b	Ridurre o eliminare le emissioni sonore	2.a.2	Rispettare i valori limite di emissione sonora
3. Risorse idriche	3.a	Ridurre o eliminare l'inquinamento e migliorare la qualità ecologica delle risorse idriche	3.a.1	Rispettare i limiti e raggiungere i valori guida e gli obiettivi di qualità delle acque di approvvigionamento e delle acque superficiali e sotterranee
			3.a.2	Garantire la raccolta degli scarichi e la loro depurazione
			3.a.3	Aumentare la capacità di depurazione del territorio e dei corsi d'acqua
	3.b	Ridurre o eliminare l'esposizione della popolazione a condizioni di rischio	3.b.1	Ridurre la popolazione esposta ad elevati livelli di rischio idraulico
	3.c	Ridurre il consumo idrico	3.c.1	Ridurre il sovrasfruttamento idrico e gli usi impropri di risorse idriche pregiate
			3.c.2	Garantire acqua potabile di buona qualità a tutta la popolazione

4. Suolo e sottosuolo	4.a	Ridurre o eliminare l'esposizione della popolazione a condizioni di rischio	4.a.1	Ridurre il rischio sismico
			4.a.2	Ridurre i fenomeni di rischio provocati da attività umane (aree degradate, siti contaminati,...)
			4.a.3	Ridurre il rischio associato a fenomeni di dissesto
	4.b	Ridurre o eliminare le cause e sorgenti di rischio, degrado e consumo	4.b.1	Ridurre il consumo di inerti, pregiati e non
			4.b.2	Proteggere il suolo quale risorsa limitata e non rinnovabile, promuovendone un uso sostenibile
			4.b.3	Tutelare gli elementi morfologici di pregio
5. Biodiversità e paesaggio	5.a	Aumentare il patrimonio, conservare e migliorare la qualità	5.a.1	Conservare e riqualificare la tipicità e unicità degli elementi del paesaggio rurale e storico e riqualificare il paesaggio urbano
			5.a.2	Tutelare la diversità biologica, recuperare e conservare gli ecosistemi
			5.a.3	Promuovere e sviluppare la diffusione dei corridoi ecologici, anche con funzione di fasce tampone
	5.b	Ridurre o eliminare le cause di impoverimento o degrado	5.b.1	Ridurre o mitigare le attività improprie in aree di interesse paesaggistico e naturalistico
6. Consumi e rifiuti	6.a	Minimizzare la quantità e il costo ambientale dei beni utilizzati e dei rifiuti prodotti	6.a.1	Ridurre la produzione e la pericolosità dei rifiuti
			6.a.2	Limitare l'utilizzo di sostanze ad alto impatto ambientale
	6.b	Aumentare il riuso-recupero	6.b.1	Aumentare i processi di raccolta differenziata, riutilizzo, riciclaggio e recupero dei rifiuti prodotti
7. Energia ed effetto serra	7.a	Minimizzare l'uso di fonti fossili	7.a.1	Aumentare l'utilizzo di fonti rinnovabili in sostituzione delle fonti fossili
			7.a.2	Ridurre i consumi energetici e promuovere il risparmio
8. Mobilità	8.a	Migliorare l'efficienza ambientale degli spostamenti	8.a.1	Ridurre la necessità di spostamenti, principalmente in ambito urbano
			8.a.2	Aumentare il trasporto ambientalmente sostenibile
	8.b	Garantire un adeguato sistema	8.b.1	Garantire la sicurezza e la funzionalità del

		infrastrutturale		sistema infrastrutturale
9. Modelli insediativi	9.a	Perseguire un assetto territoriale e urbanistico equilibrato	9.a.1	Rafforzare il sistema policentrico (separazione zone residenziali e produttive)
			9.a.2	Contenere la dispersione insediativa e la pressione edilizia e incentivare il riutilizzo di aree dismesse
			9.a.3	Contenere il fenomeno di spopolamento delle aree rurali, garantendo il presidio dell'uomo
	9.b	Tutelare e migliorare la qualità dell'ambiente di vita	9.b.1	Riqualificare in senso ambientale il tessuto edilizio e degli spazi di interesse collettivo
	9.c	Migliorare la qualità sociale	9.c.1	Garantire un'equa distribuzione dei servizi per rafforzare la coesione e l'integrazione sociale
9.c.2			Garantire un'offerta adeguata al fabbisogno, anche recuperando il patrimonio edilizio non utilizzato	
10. Turismo	10.a	Tutelare le aree sensibili e la qualità ambientale	10.a.1	Ridurre la pressione del turismo e incrementare il turismo sostenibile
	10.b	Perseguire il turismo quale opportunità di sviluppo	10.b.1	Aumentare l'offerta turistica
11. Industria	11.a	Tutelare le risorse ambientali e ridurre la pressione	11.a.1	Promuovere attività finalizzate allo sviluppo sostenibile nell'attività produttiva
	11.b	Aumentare le iniziative nell'innovazione ambientale e nella sicurezza	11.b.1	Promuovere l'adozione di sistemi di gestione ambientale d'impresa
	11.c	Incrementare il trend positivo occupazionale	11.c.1	Promuovere lo sviluppo socio-economico e l'occupazione
12. Agricoltura	12.a	Tutelare e riqualificare il paesaggio e la qualità ambientale delle aree agricole	12.a.1	Aumentare le superfici agricole convertite a biologico, forestazione e reti ecologiche
			12.a.2	Ridurre l'impatto ambientale associato alle attività agricole
			12.a.3	Garantire le condizioni per sostenere la produttività agricola tradizionale

2.4 DEFINIZIONE DEL PIANO DI MONITORAGGIO

L'ultima fase del procedimento valutativo deve essere necessariamente volta alla *definizione di indicatori, necessari al fine di predisporre un sistema di monitoraggio nel tempo degli effetti del Piano, con riferimento agli obiettivi ivi definiti ed ai risultati prestazionali attesi* (DCR 173/2001).

Il monitoraggio sarà effettuato tramite la misurazione, con modalità e tempistica definite, di una serie di parametri (indicatori) opportunamente definiti che permettono di cogliere le alterazioni che può subire lo stato dell'ambiente in conseguenza dello svolgimento delle attività previste dal Piano, evidenziando eventuali condizioni di criticità non previste e rappresentando a tutti gli effetti la valutazione *in-itinere* e la valutazione *ex-post*.

Gli stessi indicatori di monitoraggio dovranno quindi essere ripresi e valutati in maniera più approfondita a scala comunale dai rispettivi PAE comunali, da redigersi successivamente all'approvazione della presente variante parziale al PIAE.

2.5 ELEMENTI DI VERIFICA DI COERENZA INTERNA ED ESTERNA

La verifica di coerenza (interna ed esterna) ha lo scopo da un lato di evitare obiettivi in netto contrasto con il quadro programmatico vigente e di evidenziare eventuali obiettivi che potrebbero indurre effetti potenzialmente negativi su strategie ed azioni di piani sovraordinati e di derivazione locale, da verificare ed approfondire con particolare attenzione nelle successive fasi del processo di pianificazione, dall'altro di verificare il grado di perseguimento e di considerazione degli obiettivi della programmazione sovraordinata. La verifica si estende quindi ad altre norme e disposizioni che regolano tutele e salvaguardie in tema ambientale e di sostenibilità delle scelte di pianificazione in generale oltre alla valutazione di quanto la variante parziale può incidere sullo stesso piano provinciale delle attività estrattive (verifica di coerenza interna).

Nel caso specifico, considerando che il PIAE non ha piani relativi al settore delle attività estrattive sovraordinati, ai fini della valutazione della coerenza tra gli obiettivi del PIAE e quelli della pianificazione sovraordinata, si ritiene opportuno confrontare gli obiettivi della Variante di PIAE in oggetto con quelli del PTCP vigente.

Considerato che il PTCP 2007 – integrazione 2012 applica al territorio dell'Alta Valmarecchia i contenuti del PTR, del PTPR, del PRIT e del PTA come specificato a livello provinciale, sulla base del confronto tra il nuovo Quadro Conoscitivo riassunto nel Documento Preliminare e le previsioni della Variante al PIAE, si può anticipare che gli effetti potenzialmente indotti dagli obiettivi della Variante al PIAE sono non significativi/rilevanti per le tematiche ambientali e positivi nei confronti delle tematiche economiche e sociali; verranno quindi approfondite le varie situazioni, individuando tutte le misure necessarie per minimizzare gli effetti negativi potenzialmente indotti, in particolare nei confronti del sistema ambientale.

In sintesi quindi la verifica di coerenza si distingue in:

- Interna, volta a determinare la sostenibilità e l'efficacia del piano in rapporto agli obiettivi ed alle azioni che esso si propone
- Esterna, volta a verificare il contrasto eventuale e il grado di sostenibilità con la pianificazione esistente a vari livelli e con elementi di tutela e salvaguardia introdotti da specifiche normative.

Le indicazioni generali e i risultati delle verifiche effettuate nel presente documento dovranno quindi essere ulteriormente approfondite e valutate nei rispettivi piani estrattivi comunali (PAE) dei quali i due Comuni, Novafeltria e Talamello, dovranno successivamente dotarsi (entrambi i Comuni ne sono ad oggi sprovvisti).

I termini e le modalità di adeguamento della pianificazione comunale sono definiti nella LR 17/91 e s.m.i. (disciplina dell'attività estrattiva).

Per la Verifica di coerenza esterna sono stati **inoltre** analizzati i seguenti piani:

1. Piano stralcio per l'assetto idrogeologico PAI AdB Marecchia Conca, vigente e variante adottata 2016;
2. PTCP Rimini variante 2007 (relativa alla cartografia) ed integrazione AVM 2012 (relativa alle norme);
3. Pianificazione comunale vigente (PSC, RUE e PRG).

In relazione al punto 3 precedente si sottolinea che i due Comuni sono dotati di PRG vigente approvato prima del distacco dalla Regione Marche e di PSC/RUE in forma associata adottato e non ancora approvato. Il secondo vige in regime di salvaguardia.

Sono quindi stati analizzate le cartografie relative alle seguenti disposizioni normative di vincolo e di tutela:

1. D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.
2. Rete Natura 2000 – LR 7/2004
3. Vincolo Idrogeologico RDL 3267/1923 e s.m.i.

In considerazione del fatto che le attività estrattive presenti nell'intero territorio provinciale sono sensibilmente ridotte negli ultimi anni e che difficilmente si potrà ipotizzare l'apertura di nuovi siti estrattivi nel rispetto delle tematiche ambientali e delle prerogative del territorio, si può sostenere la mancanza di una "Alternativa zero" alla presente Variante e che l'incremento di quantitativi da estrarre all'interno di ambiti già pianificati, ottimizzandone lo sfruttamento, ove le problematiche derivanti dagli impatti con le infrastrutture e la popolazione sono già tollerati e mitigati, sia la migliore soluzione perseguibile per dare almeno una parziale risposta al fabbisogno di materie prime, nel caso specifico di calcare e gesso.

Anche alla luce della particolare congiuntura economica del momento, si ritiene che l'Alternativa zero non sia percorribile, in quanto rischierebbe di mettere in difficoltà un importante settore produttivo del territorio dell'alta Valmarecchia e della provincia di Rimini in generale.

2.6 AREE INSERITE NEL PIAE VARIANTE 2019

Le aree inserite nel PIAE variante 2019 (tutte ricomprese nel novero delle cave di monte ed identificate come *UMI*, Unità Minime di Intervento) sono le seguenti:

1. UMI n. 1 Novafeltria SMN003-1 – calcare di San Marino
2. UMI n. 2 Novafeltria SMN003-2 – calcare di San Marino
3. UMI Talamello SMN002-1 – calcare di San Marino
4. UMI Novafeltria GE005 – gesso

Nel corso del 2009 la Provincia di Pesaro e Urbino predispone la documentazione per giungere all'approvazione della 2^a Variante *parziale* al PPAE e al PEAE, necessaria per rispondere a proposte di ripermimetrazione di alcuni poli estrattivi formulate dai Comuni di Talamello e Novafeltria e nello specifico del polo estrattivo SMN002-1 in località Case Monti di Talamello, SMN003-2, in località Monte Ceti di Novafeltria e GE005, in località Secchiano di Novafeltria, senza modificare i volumi utili estraibili rispetto alle previsioni del PEAE (da qui il termine "*parziale*").

Interviene nel frattempo la Legge 3 agosto 2009 n. 117 che ha disposto il "Distacco dei Comuni di Casteldelci, Maiolo, Novafeltria, Pennabilli, San Leo, Sant'Agata Feltria e Talamello dalla Regione Marche e loro aggregazione alla Regione Emilia Romagna nell'ambito della Provincia di Rimini, ai sensi dell'art. 132, secondo comma, della Costituzione".

La Regione Emilia Romagna interviene con la Legge Regionale n. 17 del 4.11.2009 relativa alle misure per l'attuazione della Legge 117/2009; in particolare il comma 3 dell'art. 6, stabilisce che *“Fino all'approvazione del Piano Strutturale Comunale e del Regolamento Urbanistico Edilizio, ai sensi dell'art. 43, comma 3, della L.R. 20/2000, i Comuni interessati danno attuazione agli strumenti urbanistici vigenti e concludono i procedimenti di pianificazione in corso secondo le disposizioni definite dalla Regione Marche in vigore alla data del 15 agosto 2009. Le funzioni di competenza provinciale sono svolte dalla Provincia di Rimini, previa acquisizione degli atti istruttori e di eventuali pareri dell'amministrazione provinciale precedentemente competente”*.

A seguito del cambiato quadro normativo, l'iter procedurale di approvazione della 2^ Variante parziale è stato completato dalla Provincia di Rimini. Con delibera di Consiglio Provinciale n. 3 del 15.02.2011 è stata approvata la 2^ Variante parziale al PPAE e al PEAE, che risolve anche una controversia tra l'Amministrazione Provinciale di Pesaro e Urbino e la Ditta Costantini - Dori, titolare dell'area riferibile alla UMI SMN003-1, che aveva impugnato la deliberazione di C.P. n. 20/2004. Con tale approvazione si sono modificati i perimetri dei poli estrattivi come proposto dalle amministrazioni comunali di Novafeltria e Talamello e si è attribuita alla UMI SMN003-1 un quantitativo che passa dagli iniziali 50.000 mc a 120.000 mc;

Pertanto, ad avvenuta approvazione della 2^ Variante parziale al PPAE e al PEAE, la situazione dei quantitativi attribuiti alle cave è la seguente:

- UMI n. 1 Novafeltria SMN003-1 con un volume massimo estraibile assegnato di 120.000 mc;
- UMI n. 2 Novafeltria SMN003-2 con un volume massimo estraibile assegnato di 850.000 mc;
- UMI Talamello SMN002-1 con un volume massimo estraibile di 432.500 mc;
- UMI Novafeltria GE005 con un volume massimo estraibile assegnato di 200.000

Conseguentemente, la pianificazione in materia di attività estrattiva in vigore nella Provincia di Rimini alla data del 15.02.2011 relativamente ai Comuni provenienti dal distacco della Regione Marche era così composta:

Comune	UMI	Materiale	Quantitativo assegnato
Talamello	SMN002-1	Calcere	432.500 mc
Novafeltria	SMN003-1	Calcere	120.000 mc
Novafeltria	SMN003-2	Calcere	850.000 mc
Novafeltria	GE005	Gesso	200.000 mc

Alla data del 31.10.2018 la situazione relativa ai quantitativi residui ancora autorizzabili delle cave dei Comuni di Novafeltria e Talamello risulta essere:

Comune	UMI	Quantitativo residuo
Talamello	SMN002-1	9.256 mc
Novafeltria	SMN003-1	120.000 mc
Novafeltria	SMN003-2	12.900 mc
Novafeltria	GE005	---

Con l'avvicinarsi dell'esaurimento dei quantitativi attribuiti dalla pianificazione alle UMI presenti nei comuni di Talamello e Novafeltria, le due Amministrazioni Comunali hanno intrapreso iniziative, congiuntamente alle ditte esercenti l'attività estrattiva nelle specifiche cave, al fine di sensibilizzare l'Amministrazione Regionale e Provinciale a modificare il PIAE, così come integrato dal PPAE e PEAE della Provincia di Pesaro e Urbino secondo la procedura come precedentemente descritta, per incrementarlo di quantitativi ancora sfruttabili all'interno delle UMI e per meglio definire la destinazione finale e la conseguente sistemazione, nell'ambito di un rinnovato interesse pubblico.

La UMI SMN003-1 di Novafeltria non è interessata dall'incremento dei quantitativi, in quanto la previsione vigente non è stata oggetto di attuazione; viene inserita nella Variante per poter essere recepita dal PAE conseguente. Per questa UMI, pertanto, si procede ad una semplice riproposizione dei quantitativi precedentemente assegnati.

La UMI SMN002-2, in Comune di Talamello, invece, è già stata completamente sfruttata e oggetto di sistemazione finale.

La proposta è quella di prevedere un incremento dei quantitativi da estrarre in ogni singola UMI, fino ad esaurimento della loro potenzialità, fermo restando il mantenimento della perimetrazione.

Nell'ambito di interesse sono state effettuate, nel passato e di recente, indagini geognostiche e geoelettriche al fine di riconoscere l'effettiva disponibilità del materiale da estrarre.

Le tabelle seguenti riportano i quantitativi estratti nelle UMI oggetto di variante; si sottolinea che i quantitativi furono assegnati ad ogni UMI originariamente dalla Regione Marche. In ragione di ciò le volumetrie sono state estratte in parte quando ancora i due Comuni erano parte delle Marche, in parte successivamente all'ingresso in Emilia Romagna e alla conclusione dell'iter di approvazione della seconda variante al PPAE e al PEAE conclusa dalla Provincia di Rimini nel 2011.

Le volumetrie riportate nelle tabelle sono quelle dichiarate nelle perizie annuali (redatte entro il mese di novembre di ogni anno) e riferite all'estratto fino al 31 ottobre di ogni anno.

Tabella 3 - UMI GE005 - gesso microcristallino - volume utile estraibile 200.000 mc

Anno	Volumetria mc
<i>Dal 2007 al 2011</i>	113.787
2012	19.278
2013	16.976
2014	14.381
2015	10.050
2016	9.361
2017	8.530
2018	7.637

Tabella 4 - UMI 3-2 - calcare - volume utile estraibile 850.000 mc

Anno	Volumetria mc
<i>Prima del 2011</i>	192.694
2011	68.589
2012	45.366
2013	39.852
2014	14.660
2015	65.189
2016	50.650
2017	-
2018	2.800

Tabella 5 - UMI 2-1 - calcare - volume utile estraibile 432.500 mc

Anno	Volumetria mc
<i>Prima del 2011</i>	93.741
2011	-
2012	44.312
2013	36.114
2014	21.047
2015	12.987
2016	11.903
2017	54.595
2018	37.097

2.7 OBIETTIVI DELLA VARIANTE PIAE 2019

Con la Variante al PIAE proposta, si compensa anche la mancanza all'interno del territorio provinciale di altri siti estrattivi di calcare e di gesso da cemento.

Nella tabella che segue vengono indicati i quantitativi residui rispetto a quanto assegnato dal PPAE (ora PIAE) al netto delle autorizzazioni rilasciate ed i quantitativi da assegnare, al lordo del residuo della pianificazione vigente, che saranno da prendere a riferimento per i PAE comunali:

COMUNE	UMI	MATERIALE	QUANTITATIVO RESIDUO AL 31.10.2018	NUOVO QUANTITATIVO
Talamello	SMN002-1	Calcare	9.256 mc	340.000 mc
Novafeltria	SMN003-1	Calcare	120.000 mc	120.000 mc
Novafeltria	SMN003-2	Calcare	12.900 mc	310.000 mc
Novafeltria	GE005	Gesso	-	250.000 mc

L'obiettivo è quindi quello di incrementare il quantitativo del materiale da estrarre all'interno di ogni singola UMI, mantenendo, come già sottolineato in precedenza, invariato il perimetro entro cui l'estrazione debba avvenire, compatibilmente agli impatti sull'ambiente e sul territorio generati dall'attività medesima, anche per rispondere ad esigenze nel mercato delle materie prime che deve sopperire alla carenza di materiali provenienti dai comuni appartenenti alla vecchia Provincia di Rimini. Come verificabile dalla tabella, nel caso della UMI SMN003-1 si tratta di una semplice riproposizione di quanto già assegnato dalla pianificazione vigente, non essendo stata avviata nessuna attività estrattiva nell'ultimo periodo.

Tale obiettivo, quindi, ne persegue uno più di carattere generale e contenuto nel PIAE vigente, che può essere definito *sovraordinato* e cioè di salvaguardare il territorio da previsioni estrattive che interessino nuovi ambiti e in conformità con i vincoli e gli obiettivi fissati dal PTCP vigente.

3. ANALISI DEI FABBISOGNI E SINTESI DELLE CONDIZIONI DI RIFERIMENTO

3.1 CARATTERI GENERALI

L'analisi complessiva sui fabbisogni estrattivi, in ambito prettamente locale nei termini territoriali di valenza della presente variante parziale al PIAE provinciale, è basata su criteri uniformati a livello regionale e sommariamente introdotti e descritti nel paragrafo 1.1 precedente.

La necessità di reperire risorse estrattive "pregiate" è divenuta, negli ultimi anni, obiettivo strategico per aziende specializzate nella produzione di conglomerati cementizi, bituminosi, di malte per edilizia e del settore di costruzione di reti infrastrutturali (strade in particolare) e grandi opere. Ciò deriva da una elevazione del grado di qualità complessivo dei prodotti e dalle specifiche normative richieste in termini prestazionali e gestionali.

Ciò che incide maggiormente oggi nel mercato degli aggregati per edilizia e dei materiali lapidei in generale è l'ottimizzazione dei processi di produzione, il ciclo "vita" complessivo dei prodotti e delle materie prime, l'elevato grado di qualità garantito e costante nel tempo.

Questi obiettivi sono stati raggiunti dagli operatori presenti in Val Marecchia in anni di affinamento delle tecniche di coltivazione e di trasformazione dei prodotti lapidei grazie ad investimenti mirati in tecnologie più moderne e a minor impatto, privilegiando LCA (life cycles assessment) a basso impatto.

L'obiettivo generale espresso dalla presente variante di ottimizzare la risorsa estrattiva in siti già attivi, evitando di "sacrificare" nuovo territorio coniuga quindi più aspetti socio-economici che sono posti alla base delle analisi sui fabbisogni di materiali:

1. vicinanza dei siti di approvvigionamento ai siti di lavorazione
2. riduzione degli impatti diretti ed indotti su tutte le componenti ambientali
3. piani di investimento garantiti nel medio periodo da parte degli operatori
4. ricadute economiche dirette sulle comunità locali e sull'economia del territorio in un ambito di medio raggio
5. qualità dei prodotti estratti e conseguente standard qualitativi garantibili nei prodotti lavorati
6. continuità nei sistemi di produzione con sistemi tecnologici moderni ed aggiornati

Gli aspetti generali qui introdotti si integrano quindi nelle azioni di piano e negli obiettivi generali che il PIAE si pone.

I principi di sostenibilità per le risorse minerali, citati nel rapporto conclusivo del progetto SNAP-SEE sono:

- Garantire un uso efficiente delle risorse.
- Assicurare un'equa distribuzione dei rischi, dei costi e dei benefici.
- Rimpiazzare le risorse naturali in esaurimento con altre forme di capitale in modo da garantire che le generazioni future non siano private dei benefici delle attuali attività estrattive.
- Promuovere una gestione responsabile delle risorse naturali e l'ambiente, tra cui il recupero dei danni passati.
- Minimizzare gli sprechi e danni ambientali lungo tutta la catena di fornitura.
- Il costo delle materie prime, dei prodotti e dei servizi siano portati a livelli che riflettano il reale costo della loro fornitura.
- Mantenere e migliorare le condizioni per le imprese.

Un'attività estrattiva a basso impatto socio-economico si attua attraverso un'analisi del ciclo di vita delle cave (fonte SNAP-SEE).

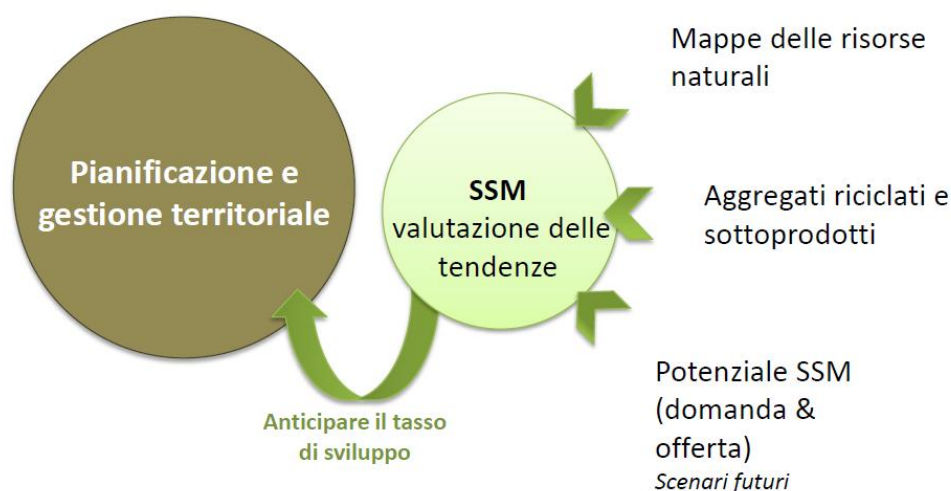


Fig. 1 – schema di analisi riferito alla pianificazione di settore tratto da documenti SNAP-SEE 2014

La **fornitura sostenibile di un mix di aggregati (Sustainable Supply Mix - SSM)**, utilizzando fonti multiple compresi i rifiuti riciclati e sottoprodotti industriali, massimizza i benefici netti tra le generazioni connessi alla produzione di inerti

In merito alle considerazioni più sopra esposte e ponendo quale termine di riferimento la necessità di ottenere prodotti ad alto valore qualitativo e di standard prestazionale riciclati e sottoprodotti rientra in una generale e più complessa strategia di pianificazione di livello sovra regionale (vedi progetti europei citati che appunto elevano il livello a trans-nazionale). A livello locale si ritiene di dover intervenire su di una pianificazione attenta delle risorse estrattiva naturali quale fonte di materia prima, demandando la possibilità e la necessità di impieghi di altri prodotti nei mix finali alle procedure industriali adottate dalle singole imprese del settore, già peraltro sensibilizzate ed attrezzate allo scopo.

Negli scenari futuri, quindi, si ritiene di poter affermare essere presenti più tipologie di prodotti finali non generalizzabili e che sono suddivisibili in funzione del loro utilizzo specifico.

I livelli prestazionali complessivi dei prodotti non possono prescindere dalla qualità delle materie prime e quindi si ritiene di dover intervenire, nella definizione di domanda ed offerta, promuovendo sistemi di qualità e a basso impatto.

Non si ritengono quindi proponibili alternative al reperimento dei materiali oggetto delle attività estrattive nei siti ubicati nei Comuni di Novafeltria e Talamello, essendo, a livello provinciale, gli unici siti operativi nei quali è possibile reperire materiali calcare e gesso con imprese attive e con piani e programmi industriali sviluppati (anche in termini di sistemazione e riqualificazione dei siti estrattivi stessi).

La sostituzione con altre tipologie di materiali non è praticabile, proprio per le considerazioni più sopra esposte, in particolare in termini di qualità del prodotto e di livelli prestazionali generali.

Ulteriori alternative ai materiali estraibili (pianificate) a livello provinciale risultano o non attuate, o nel tempo dismesse o abbandonate.














Si ritengono quindi le valutazioni sui fabbisogni coerenti con i criteri qui esposti ed i quantitativi assegnati dalla presente variante adeguati al soddisfacimento, nei termini di valenza del PIAE, alla richiesta su scala locale e più in generale provinciale, essendo appunto i siti in oggetto gli unici in grado di apportare materie prime calcari e gessi nell'intero territorio della Provincia di Rimini.

Si integra infine nell'analisi dei fabbisogni la tendenza tradotta in volontà di pianificazione e di governo del territorio, già più volte espressa nel presente documento, di privilegiare l'estrazione in ambiti già attivi limitando ed evitando l'apertura di nuove cave in zone intonse. Infatti l'alternativa al soddisfacimento dei fabbisogni su scala provinciale per la stessa tipologia di materiali comporterebbe inevitabilmente la pianificazione di nuovi siti estrattivi in ulteriori ambiti.

3.2 SINTESI DELLE CONDIZIONI DI RIFERIMENTO

Per sintetizzare le valutazioni è utile organizzare tutte le informazioni di contesto attraverso l'analisi di fattori di forza, opportunità, fattori di debolezza e rischi ambientali (SWOT), cioè un procedimento, mutuato dall'analisi economica, che induce politiche, linee di intervento ed azioni di Piano. In pratica con l'analisi SWOT si distinguono fattori endogeni (su cui il pianificatore può intervenire) ed esogeni (che non è possibile modificare attraverso il Piano, ma per i quali è possibile pianificare una qualche forma di adattamento). Nella terminologia consueta si indicano i fattori endogeni come fattori di forza o fattori di debolezza e quelli esogeni si indicano come opportunità o rischi.

Attraverso le scelte di Piano è quindi opportuno puntare sui punti di forza e le opportunità e al contempo cercare di reagire ai rischi ed ai fattori di debolezza. Nella Tabella seguente sono presentati i risultati dell'analisi per il quadro ambientale di riferimento al contesto territoriale in esame ed alla variante parziale al PIAE in particolare.

Oggetto	Tema	Giudizio	S	W	O	T	Descrizione
Cave ed impianti	Adeguamento al PIAE			<input checked="" type="checkbox"/>			I due Comuni interessati dalla variante non sono dotati di PAE
	Cave attive		<input checked="" type="checkbox"/>				Tutte le UMI interessate dalla variante sono già siti attivi
	Gestione delle attività estrattive		<input checked="" type="checkbox"/>				La gestione delle attività estrattive avviene secondo principi di riduzione, di contenimento e mitigazione degli impatti inevitabili, di adozione di interventi compensativi e di valorizzazione del territorio. In accordo con la legge regionale ogni autorizzazione all'estrazione è corredata da un piano di sistemazione finale adeguato con fidejussione a garanzia.
Materiale estratto	Distribuzione su scala provinciale			<input checked="" type="checkbox"/>			La maggior parte dei materiali estratti (calcare e gesso) in provincia proviene dai siti oggetto della presente variante
	Strategicità		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			I siti sono gli unici dove si estraggono calcari e gesso
	Autosufficienza		<input checked="" type="checkbox"/>				La presente variante si inserisce nel generale obiettivo di autosufficienza a livello provinciale per inerti e materiali per edilizia, privilegiando il contesto territoriale locale ed il criterio di prossimità
	Materiale estratto - gestione		<input checked="" type="checkbox"/>				La gestione delle attività estrattive avviene secondo principi di riduzione degli impatti, di contenimento e mitigazione degli impatti inevitabili, di adozione di interventi compensativi e di valorizzazione del territorio. Per la maggior parte delle cave, la sistemazione del sito avviene contestualmente alle attività di estrazione.
Suolo	Superficie occupata da cave		<input checked="" type="checkbox"/>				La superficie destinata ad attività estrattivo non aumenta; la variante incrementa i quantitativi all'interno di UMI esistenti a parità di superficie
	Dissesto				<input checked="" type="checkbox"/>		Fenomeni di dissesto di limitata importanza. I dissesti ove presenti vengono bonificati e consolidate. Gestione attiva delle aree di cava con controlli e manutenzioni costanti.
Rifiuti	Riciclo e recupero di materia				<input checked="" type="checkbox"/>		I materiali di tipo "pregiato" oggetto della presente variante non possono essere sostituiti da materiali riciclati o di recupero. Manca una politica generale di riciclo e recupero di material a livello provinciale, in linea con le direttive comunitarie e regionali.
Zone incompatibili	Incompatibilità con norme e piani		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		Le valutazioni di sostenibilità anche contenute nella VALSAT individuano tutte le criticità ed i fattori limitanti alle attività ed alla variante proposta in generale, apportando le necessarie opportune correzioni ed aggiustamenti.
Paesaggio	Vincoli paesaggistici		<input checked="" type="checkbox"/>				Nessun sito ricade in zone di vincolo ex articolo 136 DLgs 42/04; non sono presenti fasce di tutela ai sensi dell'articolo 146 DLgs 42/04, ad esclusione delle aree boscate cartografate dal PTCP che ricadono nell'applicazione della lett. g) del comma 1 dello stesso articolo.
	Tutela del paesaggio		<input checked="" type="checkbox"/>				La cave sono definite dal DPCM 12/12/2005 come interventi od opere di grande impegno territoriale (punto 4 del decreto) . La tutela del patrimonio ambientale e paesistico del territorio è salvaguardata attraverso l'analisi sito specifica dei fattori di maggiore vulnerabilità/sensibilità. Per i siti ricompresi nelle













						attuali previsioni di piano, nei rispettivi PAE comunali sarà valutata la coerenza del processo estrattivo con il contesto paesaggistico circostante.	
	Geositi				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La UMI Monte Ceti è ricompresa all'interno di un geosito di rilevanza locale. Tale perimetrazione si pone in contrasto con la disciplina estrattiva in relazione soprattutto alla possibilità di fruizione dei luoghi vietati a personale esterno in quanto ricadenti nelle disposizioni del DPR 128/59. I rischi derivano dalla impossibilità di tutela e valorizzazione in corso d'opera. L'opportunità quella di realizzare a fine cava una sistemazione che valorizzi e consenta la fruizione del geosito in sicurezza.
Acque superficiali	Interferenza con vincoli		<input checked="" type="checkbox"/>				I siti estrattivi non interferiscono con il reticolo idrografico principale e secondario; non sono presenti vincoli relative alle acque superficiali
	Tutela		<input checked="" type="checkbox"/>				La tutela della qualità della risorsa idrica avviene con il controllo delle emissioni e con l'applicazione di buone pratiche
Acque sotterranee	Interferenza con vincoli			<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	Le UMI in loc. Monte Ceti ricadono parzialmente in aree definite come Rocce Magazzino (art. 3.1 PTCP). Dovranno essere valutati in sede di rilascio delle autorizzazioni tutte le azioni per limitare e prevenire rischi per contaminazione e/o depauperamento della risorsa idrica sotterranea. Non sono presenti sorgenti negli areali delle UMI. Non sono presenti ambiti di tutela di pozzi e sorgenti che interferiscano con le aree.
	Tutela		<input checked="" type="checkbox"/>				La tutela delle acque sotterranee è salvaguardata attraverso l'analisi a scala di ogni singolo sito estrattivo da svolgersi nel PAE, dei fattori di maggiore vulnerabilità/sensibilità definiti dai tematismi ambientali presenti nei sovraordinati documenti di pianificazione territoriale. L'adozione di buone pratiche e delle migliori tecnologie disponibili tende ad una generale tutela delle acque sotterranee. Per le UMI in Comune di Talamello il PAE dovrà approfondire il tema Rocce Magazzino (tav. 7b del QC del PTCP 2012).
Zone naturali sensibili	Interferenza con zone sensibili		<input checked="" type="checkbox"/>				I siti estrattivi non ricadono in nessuna zona sensibile sotto il profilo ambientale e naturalistico
	Rete ecologica		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		I piani di recupero e di sistemazione dei siti dovranno prevedere interventi per lo sviluppo di corridoi trasversali alla rete ecologica provinciale con collegamenti da valle verso le zone di crinale
Traffico	Livello di congestione attuale			<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	I dati sui flussi locali di traffico indicano livelli di congestione anche elevati
	Incremento indotto		<input checked="" type="checkbox"/>				Nessun incremento rispetto ai valori di traffico indotto dai siti estrattivi; mantenimento dello stato di fatto
	Scenari alternativi e sviluppo				<input checked="" type="checkbox"/>		Opportunità che esula dalla pianificazione estrattiva; risoluzione delle maggiori criticità infrastrutturali locali. Allo stato attuale non vi sono alternative praticabili. La prossimità dei siti contiene gli impatti relativi ad emissioni e disturbo
Rumore	Impatto acustico attuale		<input checked="" type="checkbox"/>				Contenuto, limitato e circoscritto.
	Scenari di impatto futuri		<input checked="" type="checkbox"/>				Mantenimento dei livelli attuali con prosecuzione senza modifiche delle attività esistenti

Tabella 6 – Analisi dei fattori di forza (S), debolezza (W), opportunità (O) e rischi (T) riferita all'incremento di capacità estrattiva introdotta dalla presente variante parziale e rapporto con i fabbisogni nel contesto provinciale.

Valutando i fattori SWOT indicati nella tabella precedente, si formula un sostanziale giudizio positivo alla variante parziale proposta, in quanto i fattori di forza sono valutati in numero ed in misura maggiore rispetto ai fattori di debolezza e ai fattori di rischio potenziali.

Gli obiettivi generali del PIAE vengono quindi rispettati nella variante 2019, generando un ulteriore plus in termini economici e di tutela e sviluppo di impresa a livello locale. Il fabbisogno di inerti nella domanda ad oggi esistente viene quindi ad essere parzialmente soddisfatto con gli incrementi di volumi utili estraibili ora introdotti. Si rileva come in Val Marecchia sia presente un altro sito di trasformazione e lavorazione materiali lapidei che opera con materiali provenienti da fuori provincia (frantoio "Moni" in loc. Secchiano Marecchia in Comune di Novafeltria).

4. ANALISI DEL CONTESTO TERRITORIALE GENERALE

4.1 CARATTERI GENERALI

I siti estrattivi interessati dalla presente variante del PIAE Rimini, sono tutti localizzati in Val Marecchia, nei Comuni di Novafeltria, UMI GE005, SM003-1 e SM003-2, e Talamello UMI SMN002-1 e SMN002-2.

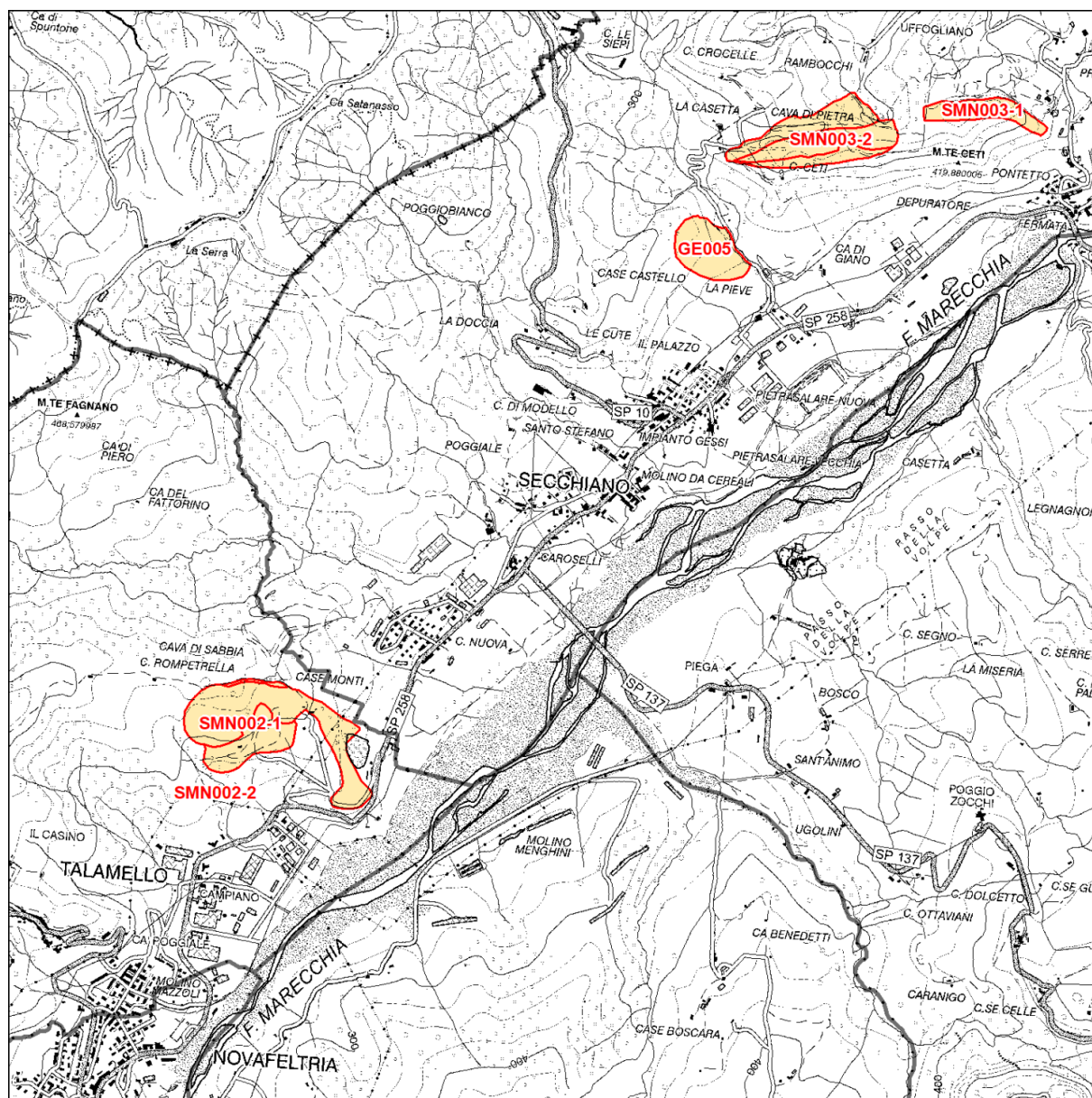


Fig. 2 – Corografia in scala 1:25000

Le UMI si collocano tutte in ambito di versante e sono identificabili come “cave di monte” .

Nelle linee generali, i caratteri morfologici e paesaggistici locali esprimono tre principali lineamenti.

- ***Profili con elevata acclività nelle zone di affioramento delle formazioni rocciose.*** In questo caso, la morfologia è conseguente alle caratteristiche di resistenza della roccia in posto e agli assetti che questa ha assunto nel corso dell'evoluzione geostrutturale del territorio e per le caratteristiche intrinseche delle formazioni geologiche affioranti ascrivibili in buona parte ai termini calcarei della Formazione di San Marino e calcarenitici della Formazione di Monte Fumaiolo e alle arenarie della Formazione di Acquaviva.
- ***Versanti con inclinazione da moderata a sensibilmente elevata predominante nei terreni prevalentemente argillosi e in quelli sui quali si sono impostate le coperture detritiche quaternarie.*** Il paesaggio in tali ambiti tende ad una morfologia tipica calanchiva, calancoide o protocalanchiva che in alcune parti del territorio assume alto grado di evoluzione e notevole estensione superficiale. Interessati dall'intercalare, talora rapido, di ondulazioni e irregolarità della superficie, i versanti sono confinati lateralmente da incisioni prodotte dai corsi d'acqua che immergono conformemente ai vettori di massima pendenza. In questo ambiente la morfologia è diretta espressione dei processi geomorfologici che hanno regolato il modellamento della superficie topografica, compresi quelli di erosione idrica concentrata prodotta dai fossi e dell'intervento preponderante, e ben osservabile, dell'uomo e delle attività agricole e colturali intensive protratte nel tempo.
- ***Aree sub - pianeggianti del fondovalle, debolmente terrazzate sull'alveo fluviale e lungo le sponde del Fiume Marecchia, e ambiti intensamente urbanizzati dove la configurazione morfologica ha subito la modificazione dei profili originari.***

Le forme naturali del paesaggio hanno subito localmente forti modificazioni indotte dalle attività antropiche più diffuse legate in particolare all'esercizio di pratiche agronomiche estensive, di allevamento zootecnico e di attività estrattive, di urbanizzazione e di sviluppo edilizio e infrastrutturale.

Il progressivo abbandono delle pratiche agricole e la conseguente mancanza di manutenzione protratta nel tempo, ha prodotto da un lato una rinaturalizzazione di ampie porzioni di territorio con avanzamento dei boschi spontanei, dall'altro ha invece prodotto effetti negativi in termini di dissesto. Sono infatti diffusi fenomeni di erosione sia superficiale dei suoli, che concentrata per fossi e ruscellamenti che hanno dato luogo a mobilitazioni del terreno per colamento e scivolamento in tendenziale espansione con associate retrogressione di creste morfologiche calanchive e perdita di valori paesaggistici.

Le arature profonde e la mancanza di una corretta regimazione delle acque superficiali in terreni denudati hanno nel corso degli anni, prodotto apprezzabili cambiamenti ai profili morfologici. Inoltre, il tentativo di impiantare specie arboree non idonee e non autoctone, ha palesemente vanificato la possibilità di ottenere una soddisfacente protezione del suolo con conseguente evoluzione dei dissesti. La conformazione collinare propone, assieme alla tipicità dei caratteri climatici prevalenti nella zona, coperture vegetali naturali tipiche dell'ambito caducifoglio submontano dominato, tra le specie autoctone, dalla roverella e dal complemento di un assortito e complesso sviluppo della copertura vegetale connesso alla presenza di corrispettive articolate condizioni geomorfologiche, pedologiche e di esposizione dei versanti.

Le aree calanchive e proto - calanchive individuate su litotipi prevalentemente argillosi, presentano una vegetazione spontanea con caratteristiche di cespuglieto e arbusteto anche di notevole estensione, caratterizzati da ginestre e tamerici. Nei contesti territoriali definiti genericamente calanchivi, la copertura vegetale cespugliosa è coinvolta spesso in episodi di dissesto, trovando notevoli difficoltà di stabile consolidamento a causa dell'elevata acclività ed erodibilità dei suoli.

Questi ambiti sottoposti a evoluzione accelerata, non sono assimilabili al calanco così come definito nell'accezione scientificamente attribuita a tale struttura geomorfologica (fra l'altro di rilevante valenza paesaggistica), ma piuttosto a un ambito degradato che per effetto della sua intrinseca fragilità statica, a differenza dei calanchi s.s., si traduce in una rapida modificazione dei profili morfologici per effetto di frequenti mobilitazioni del terreno. Nelle ristrette porzioni a ridosso dei collettori idrici di secondo e terzo ordine, infine, prevalgono pioppi e salici che compongono per la maggior parte le essenze costitutive la vegetazione ripariale spontanea.

Nelle aree interessate da attività antropiche la cui incidenza sul territorio è da apprezzabile a rilevante, la vegetazione assume una connotazione non più spontanea e la vocazionalità autoctona è sostituita dall'intervento dell'uomo, spesso inadeguato e non coerente rispetto ai caratteri intrinseci della zona. In particolare, l'uso reale del suolo in ambito agricolo, tende a limitare e talora ad eliminare, la diffusione di piante spontanee. Persino la presenza di boschi autoctoni è emarginata in piccole estensioni del territorio.

Nelle presenti considerazioni, si è ritenuto quindi opportuno sviluppare valutazioni in merito agli effetti indotti dalle attività antropiche su porzioni di territorio a forte vocazionalità spontanea, al fine di tutelare e preservare tali residuali qualità ancora presenti, nella pianificazione di nuovi interventi di modificazione del paesaggio, verso soluzioni operative tendenti alla tutela e salvaguardia, introducendo anche misure di compensazione paesaggistica e vegetazionale. Affermando, in sostanza, indirizzi e progressioni attuative degli interventi capaci di soddisfare sostanziali effetti di mitigazione degli impatti anche in osservanza ai piani settoriali territoriali provinciali e comunali.

Il territorio esprime la diffusione di seminativi accompagnati da frutteti e vigneti nelle aree prossime al fondovalle dotate di migliore esposizione e favorevole regime meteorologico.

In aree dove la copertura vegetale non ha acquisito forte consolidamento, specialmente nelle zone a elevata acclività, sono intervenuti denudamenti e difficoltà di sviluppo vegetativo, con radi arbusteti e sporadici rivestimenti erbosi. Questi ultimi più apprezzabilmente insediati in aree incolte a margine di aree boscate e in quelle stabilmente adibite a prato - pascolo. Il denudamento progressivo di porzioni del territorio come ad esempio nei fondovalle dei rii minori, dove aree boscate residuali lambiscono zone occupate da argille e arenarie, si realizza una forte erosione del suolo in ambito litologico arenaceo e una evoluzione calanchiva dove affiorano i materiali argillosi.

La progressione dei processi di erosione e di instabilità registrati diffusamente nel territorio, comporta una corrispettiva perdita di qualità al paesaggio il quale, anche se sottoposto a operazioni di rinaturalizzazione e ricomposizione del verde, non è in grado di recuperare quantomeno nel breve periodo i lineamenti e le configurazioni estetiche originariamente tipici di questa fascia collinare. Ulteriori condizionamenti indotti al paesaggio dalle attività antropiche, risiedono nel progressivo abbandono delle attività agricole tradizionali sostituite da una agricoltura intensiva e in azioni perturbanti come si configurano generalmente quelle connesse all'attività estrattiva e agli insediamenti avicoli e zootecnici.

4.2 IDROGRAFIA SUPERFICIALE

Nel contesto in esame, il collettore idrico principale è rappresentato dal Fiume Marecchia, di tipologia meandriforme e caratterizzato da ampi spazi ed estese pianizie terrazzate di vario ordine e grado, pattern caratteristico delle parti basse delle pianure alluvionali. I canali meandriformi sono spesso fiancheggiati da argini e scarpate naturali.

Il drenaggio delle acque, condizionato dalla permeabilità delle formazioni geologiche e delle coperture quaternarie, negli ambiti occupati da terreni argillosi scarsamente permeabili si realizza principalmente in superficie, tramite laminazione diffusa e flussi concentrati a fossi. Negli affioramenti rocciosi fratturati, possono invece realizzarsi favorevoli condizioni per lo sviluppo di attività idrogeologica in rapporto al grado di permeabilità secondaria indotta dalla fratturazione, comunque di carattere effimero, episodico o stagionale.

4.3 AMBIENTE FISICO

In riferimento a quanto indicato nel PTPR della Regione Emilia Romagna e nel PTCP della Provincia di Rimini, l'ambiente fisico dell'area in oggetto può definirsi come "paesaggio dell'alta collina e della montagna marecchiese, sub-unità 4a della tavola C del PTCP Rimini (in corsivo si riportano le descrizioni desunte dagli elaborati specifici del PTCP); *questa unità corrisponde alla fascia collinare del territorio provinciale, con estensione in direzione EO, e risulta dunque sistematicamente intersecata trasversalmente dalle ampie fasce alluvionali delle aste fluviali principali.*

Geologicamente è caratterizzata dal dominante affioramento di terreni marnosi e argillosi spesso sormontati da creste di conglomerati e calcari soprattutto in prossimità della porzione più esterna della Coltre della Val Marecchia. Le creste calcaree acquistano il carattere di para-alloctoni cioè alla stregua di esotici galleggianti sul substrato argilloso del complesso di base. In realtà le rupi calcaree e gli archi calcarei della formazione di San Marino come San Marino stesso, San Leo, Verucchio, ecc. risultano in buona parte autoctoni rispetto ai sistemi sedimentari locali dove si riconoscono piccoli bacini di deposito separati da thrust tettonici e sovrascorrimenti importanti che hanno isolato porzioni di un bacino più esteso. Le spinte orogenetiche intervenute in diversi momenti della cronologia geologica e le differenti resistenze agli sforzi degli ammassi calcarei congiuntamente alla erosione selettiva lungo le aste fluviali, hanno quindi portato alla formazione di lembi isolati dalle forme tabulari e/o relitte di processi erosivi importanti e di spinte tettoniche meno accentuate, alle forme arcuate e complesse dove la disarticolazione indotta dagli stress tettonici ha portato anche alla formazione di faglie orizzontali, sinsedimentarie e a cambiamenti nella direzione e giacitura della stratificazione. Ciò a comprova della quasi contestualità tra spinte orogenetiche e deposizione della formazione di San Marino.

Estremamente diffuso e caratterizzante questa unità è il fenomeno dei calanchi a cui si legano manifestazioni del dissesto di intensità qui molto più alta che in qualsiasi altra.

Le caratteristiche ambientali naturali all'interno di questa unità hanno subito, nella fase di maggior presenza antropica, ampie modificazioni per effetto dell'intensivo sfruttamento a scopo agricolo, favorito quest'ultimo dalle caratteristiche geomorfologiche.

Il successivo abbandono dei terreni, unitamente alla forte predisposizione al dissesto di questa porzione di territorio e al permanere di pratiche agricole non pienamente compatibili, ha determinato l'innescò di un processo di rinaturalizzazione della quale tuttavia sono ad oggi rilevabili pressoché esclusivamente gli aspetti negativi.

Pur evidenziando infatti limitati e sporadici episodi nei quali si configura una situazione od un processo evolutivo verso un più corretto equilibrio ambientale, per grande parte della sua estensione emerge una situazione di fondamentale squilibrio, ossia caratterizzata da una forte trasformazione morfologica (la

progressiva amplificazione dei fenomeni di dissesto) che limita fortemente la ristrutturazione di un sistema ecologico evoluto in ogni sua forma.

Il sistema insediativo locale *viene riconfermato in maniera analoga nella struttura insediativa presente in tutto l'ambito territoriale delle confinanti provincie.* Ciò è conseguente all'articolata e assortita struttura morfologica dell'organismo territoriale, conformazione peraltro in continuità tra il sistema cesenate e riminese della Val Marecchia, caratterizzato dalla particolare configurazione generata dal "flesso" strutturale del sistema geomorfologico e dunque perdendo il suo riferimento nell'asta valliva, evidenzia insediamenti che utilizzano prevalentemente le emergenze e i punti singolari dei crinali.

La rete stradale, a parte le arterie di fondovalle che ancora ne costituiscono ovviamente la componente dominante, presenta diversi attraversamenti transvallivi per grande parte dei quali si evidenziano numerosi punti di criticità, sia per gli elementi geometrici propri del territorio, sia per gli effetti provocati dal diffuso dissesto idrogeologico.

4.4 CARATTERI GEOLOGICI

La struttura geologica territoriale, riflette i processi evolutivi intervenuti a regolare il sollevamento e la progradazione in senso adriatico dell'Appennino settentrionale, dove ai fenomeni traslativi della Successione Umbro Marchigiano Romagnola (UMR) autoctona, si aggiungono gli effetti deformativi indotti dal ricoprimento della Coltre della Valmarecchia (*Coltre*). Quest'ultima, sovrascorsa sulla UMR in vari periodi della cronologia geologica fino al Pliocene inferiore, quando si è compiuta la messa in posto della *Coltre*. In particolare, la struttura geologica dell'Appennino settentrionale si realizza, successivamente alla fase mesoalpina, attraverso un complesso ciclo orogenetico polifasico che si sviluppa tra l'Oligocene inferiore e il Pleistocene inferiore. Il prolungato processo deformativo del ciclo appenninico, evolve con una continuità sicuramente superiore alla tradizionale risoluzione in fasi tettoniche distinte (Fasi Oligoceniche, Fase Aquitaniana, Fase Burdigaliana, Fase intramessiniana, Fase Pliocenica inferiore). Identificando la fase pliocenica inferiore come l'ultimo significativo evento traslativo del fronte della catena appenninica, la successiva successione plio - pleistocenica assume, lungo l'intero margine romagnolo, significato unitario di successione che salda il fronte della catena alle successioni di avampaese.

In figura 3 è sintetizzato lo schema tettonico territoriale, dove sono discriminabili i più significativi elementi strutturali:

- a) L'impilamento in scaglie tettoniche delle formazioni che costituiscono il substrato autoctono con le unità interne che si accavallano su quelle esterne immediatamente contermini.
- b) Il sovrascorrimento delle Unità liguri che non si configura come un semplice ricoprimento gravitativo (sostenuto da numerosi autori in passato), ma propone strutture improntate a un sistema embriciato di scaglie tettoniche, con superfici di scorrimento delimitate da faglie inverse listriche vergenti E-NE. Tali embricazioni sono riferibili non solo ai movimenti di traslazione della *Coltre* sui terreni del Dominio Toscano e Umbro - romagnolo, ma anche ai fenomeni deformativi avvenuti nella fase ligure.
- c) I sovrascorrimenti che tagliano le Argille varicolori, i quali si trasportano sul dorso delle sequenze sedimentarie della Successione epiligure dello spessore variabile da poco più di un centinaio di metri a circa 700-800 metri.

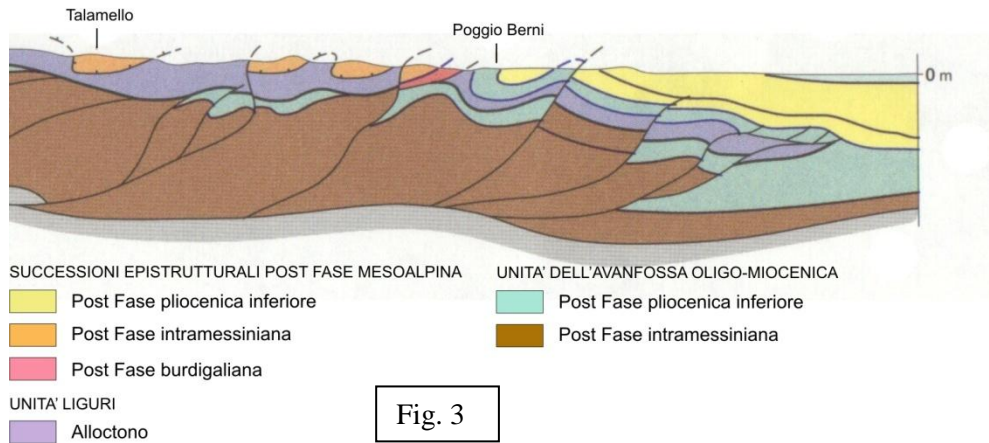


Fig. 3

Lo schema tettonico territoriale, distinto nei due principali elementi strutturali di impilamento in scaglie tettoniche delle formazioni che costituiscono il substrato autoctono riunito nella Successione UMR e di sovraccorrimento delle Unità liguri comprese nella *Coltre* sul substrato autoctono, è schematizzato in figura 4.

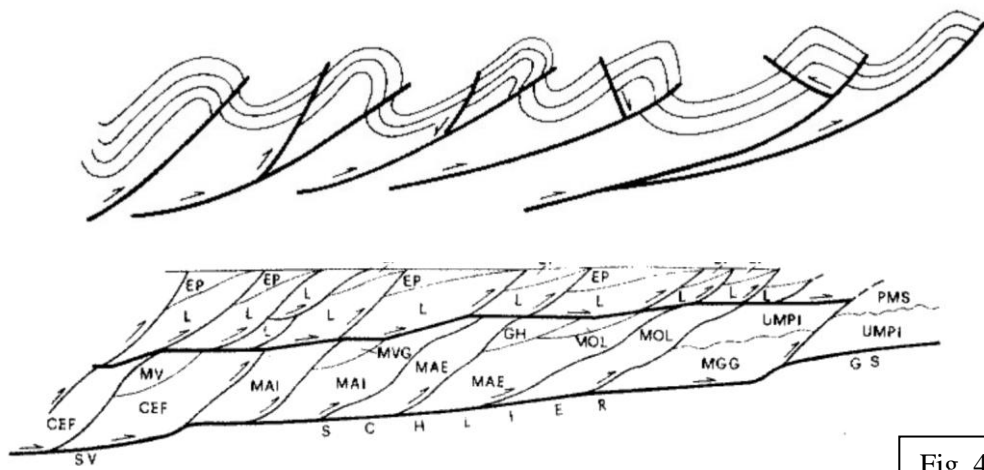


Fig. 4

L'avanzamento della *Coltre* alloctona da SO verso NE, è espresso da una sequenza di sovraccorrimenti con fronti arcuati sostanzialmente conformi alla direzione appenninica. I fronti di sovraccorrimento, sono evidenziati in affioramento da depositi epiligruri (formazioni di San Marino, del Monte Fumaiolo, di Acquaviva), i quali appoggiati sulle Argille varicolori con netta discontinuità, si presentano in fasce strette e allungate e/o in placche rocciose disarticolate. Nell'alveo del Fiume Marecchia, la fronte affiorante della *Coltre* è attestata immediatamente a valle della prima briglia di Ponte Verucchio, dove assume assetto sub verticale (intercalazione di strati calcarei e pelitici della Formazione di Sillano) e sovrascorre il pliocene pedeappenninico anch'esso in assetto sub - verticale.

L'evoluzione strutturale del territorio, ha indotto assetti della stratificazione molto assortiti che comprendono anche giaciture sub - orizzontali e strati contorti.

4.5 USO DEL SUOLO [riserva n. 11]

Tutte le aree oggetto della presente variante al PIAE Rimini sono già allo stato attuale sfruttate come cave. Nel seguito si riportano stralci della carta regionale dell'uso del suolo 2018 che evidenziano aree già interessate da attività di scavo.

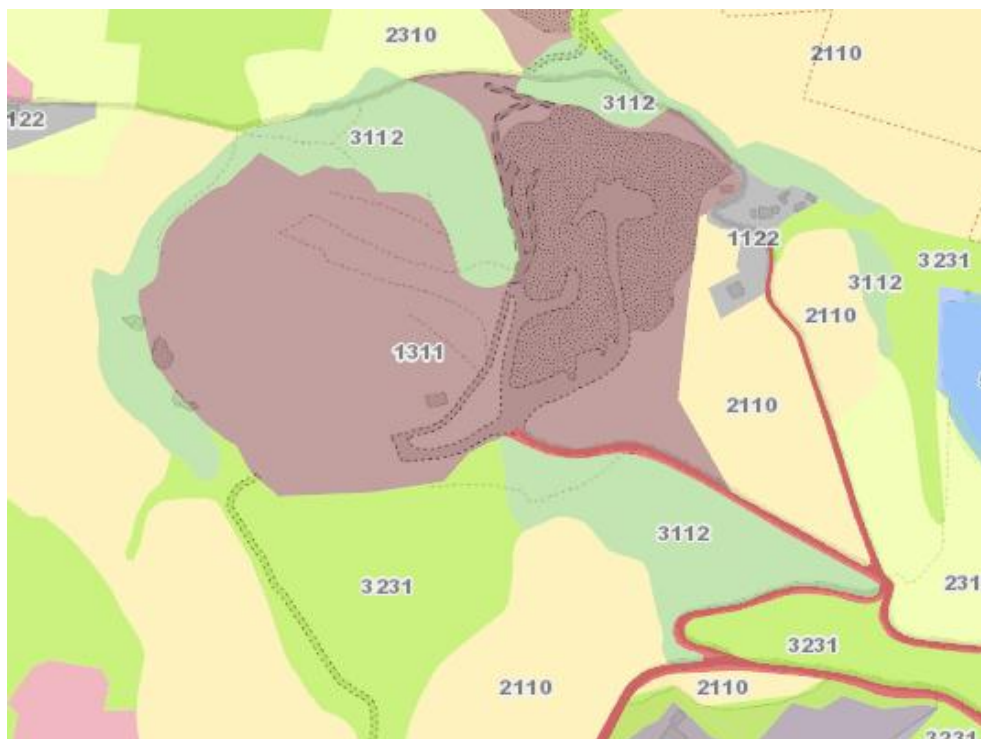


Fig. 5 – carta uso del suolo ed. 2018 Borgnano, Comune di Talamello: 1311 aree estrattive attive, 3112 boschi di querce e carpini.



Fig. 6 – carta uso del suolo ed. 2018 Secchiano, Comune di Novafeltria: 1311 aree estrattive attive, cava di gesso



Fig. 7 – carta uso del suolo ed. 2018 Monte Ceti 2, Comune di Novafeltria: 1311 aree estrattive attive.

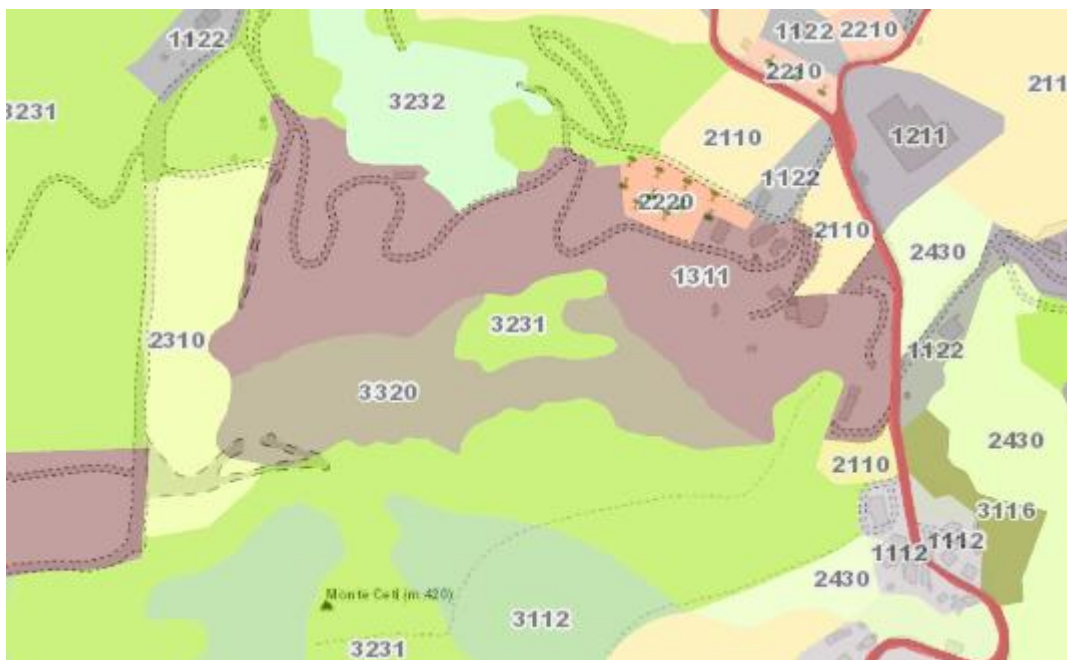


Fig. 8 – carta uso del suolo ed. 2018 Monte Ceti 1, Comune di Novafeltria: 1311 aree estrattive attive.

5. INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELLE SINGOLE UMI: VINCOLI, TUTELE E STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE

5.1 PIANIFICAZIONE DI ORDINE GENERALE [riserva n. 4]

Nel presente paragrafo vengono analizzati gli strumenti di pianificazione, vincoli e tutele a vari livelli vigenti sulle aree oggetto della presente variante al PIAE Rimini.

5.1.1 PTPR

Il PTPR vigente, approvato nel 1993, non ricomprende il territori dei sette comuni dell'alta Val Marecchia, entrati a far parte della Regione solo nel 2009 a seguito della legge di distacco dalla Regione Marche. Per i temi specifici valgono le disposizioni del PTCP AVM, variante alta Val Marecchia, del 2012. Si rimanda alla trattazione relativa al PTCP.

5.1.2 PTA

Il Piano di Tutela delle Acque è stato approvato in via definitiva nel 2005; per le stesse motivazioni sopra esposte il territorio in esame non è rappresentato nelle tavole di piano, I temi specifici di tutela e salvaguardia, in applicazione delle disposizioni e delle norme del PTA, sono estesi all'alta Val Marecchia dalla variante al PTCP Rimini del 2012 (art. 5 comma 2 lett. c) delle NTA).

Per quanto attiene alla generale disciplina di tutela delle acque le aree di cava non rientrano in zone soggette a prescrizioni e/o limitazioni, nonché in ambiti di salvaguardia tali da creare interazioni con le attività estrattive previste.

Si rimanda alla trattazione relativa al PTCP.

5.1.3 PAIR2020

Le NTA del PAIR Piano Aria Integrato Regionale 2020, all'articolo 8 comma 3 prevedono l'obbligo, in sede di VAS, di valutare l'incidenza in termini di inquinamento atmosferico del piano o programma e di definire le relative misure di mitigazione dell'impatto.

Le norme tecniche del piano introducono direttive e prescrizioni, le prime relative alle azioni generali e alle integrazioni con la pianificazione vigente a livello locale, le seconde relative a misure obbligatorie.

Per quanto attiene le misure generali gli articoli 16 (mobilità ciclo pedonale), 17 (ampliamento delle aree verdi) e 18 (trasporto pubblico locale) definiscono obiettivi da perseguire per il miglioramento della qualità dell'aria e la sostenibilità degli interventi e delle trasformazioni.

In tema di prescrizioni gli articoli 24, 25 e 26 stabiliscono obblighi, divieti e misure per la riduzione delle emissioni nelle aree urbane ed urbanizzabili.

La Regione Emilia Romagna inoltre ha approvato il Regolamento regionale 3 aprile 2017, n.1 "Regolamento regionale di attuazione delle disposizioni in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici e per la preparazione dell'acqua calda per usi igienici sanitari, a norma dell'art.25-quater della Legge regionale 23 dicembre 2004, n.26 e S.M."

L'attuazione del piano e degli interventi previsti va quindi valutata in termini di sostenibilità ambientale nel rispetto delle norme del PAIR in particolare per quanto attiene alle emissioni di impianti di combustione in generale e di mobilità sostenibile da privilegiare rispetto alla mobilità tradizionale.

In termini di emissioni in atmosfera le cave e la movimentazione terra in generale rientrano nella fattispecie delle emissioni diffuse; l'attività estrattiva necessita quindi di AUA (Autorizzazione Unica Ambientale) per la componente emissioni in atmosfera.

Per quanto attiene la disciplina del PAI 2020, l'articolo 10 delle NTA rimanda, al comma 2, al paragrafo 9.4.3.4 del Piano, quali prescrizioni nelle valutazioni di impatto ambientale. Nel seguito si riportano le prescrizioni contenute nel citato paragrafo.

9.4.3.4 Contrasto alle emissioni di polveri diffuse

Si definiscono polveri diffuse le polveri generate da sorgenti che immettono particelle solide in atmosfera in flussi non convogliati. Tali sorgenti contribuiscono in modo rilevante alle emissioni di particolato primario in atmosfera. Le principali sorgenti di polveri diffuse includono l'erosione di superfici esposte, strade pavimentate e non, l'edilizia e altre attività industriali, in particolare cave e miniere. Si applicheranno in sede autorizzatoria e di valutazione di compatibilità ambientale le migliori tecniche di abbattimento in tutti i settori in cui la movimentazione di materiali polverulenti e l'erosione, meccanica e non, porti contributi rilevanti alle polveri atmosferiche totali.

Alcune tecniche funzionali a contenere la dispersione delle polveri riguardano:

- l'adozione di protezioni antivento;*
- la nebulizzazione di acqua eventualmente additivata;*
- la pavimentazione, il lavaggio e la pulizia delle vie di movimentazione interne ai siti lavorativi;*
- l'utilizzo di sistemi aspiranti fissi e mobili;*
- l'adozione di sistemi di depolverazione e captazione con filtri a tessuto;*
- lo stoccaggio al coperto/ confinato con sistemi di movimentazione automatici;*
- l'utilizzo di sistemi antiparticolato nelle macchine operatrici e nei mezzi di cantiere.*

Le precedenti prescrizioni dovranno essere valutate in sede di redazione dei PAE comunali, i quali per norma sono relativi ad una scala di maggior dettaglio e dovranno trovare gli adeguati ed opportuni approfondimenti in sede di progettazione esecutiva.

L'allegato 2_D "rapporto ambientale" valuta nello specifico la correlazione tra le misure di piano e le attività di cava e cantieri edili.

La misura 31 è specifica per il contenimento delle emissioni diffuse delle cave e dei cantieri edili, con alto livello di coerenza con le misure e gli obiettivi generali del piano.

Controllo emissioni da cave e cantieri edili

- a) Promozione di misure di mitigazione delle emissioni di polveri dalle attività cantieristiche e di cava
- b) Regolamentazione delle emissioni dei mezzi da cantiere

Fig. 9 – stralcio della tabella delle macro-azioni di piano per attività produttive

Tabella. Coerenza delle macroazioni del piano per le attività produttive con gli obiettivi esterni di limitazione dell'inquinamento atmosferico

<p>In colonna sono indicate le macroazioni di piano. In riga sono indicati obiettivi esterni al piano. In ogni cella sono indicati livelli di reciproca coerenza: - A coerenza elevata - M coerenza possibile - C potenziale contrasto con necessità di gestione</p> <p>OBIETTIVI RILEVANTI DI LIMITAZIONE INQUINAMENTO ATMOSFERICO</p>	Applicazione delle BAT ai processi produttivi	Applicazione criteri di autorizzabilità regionali di attività con emissioni atmosf.	Adozione misure più rigorose rispetto a BAT per aziende AIA in aree critiche per qualità aria	Applicazione del criterio del saldo emissivo zero	Riduzione delle emissioni di COV	Accordi volontari con distretti produttivi ad alta emissività	Miglioramento delle prestazioni energetiche dei comparti produttivi	Controllo emissioni da cave e cantieri edili	Adozione di tecnologie e pratiche agricole per riduzione emissioni di ammoniaca da allevamenti	Adozione di tecnologie per riduzione emissioni di ammoniaca da coltivazioni con fertilizzanti	Interventi su mezzi agricoli	Regolamentazione impianti produzione biogas	<p>INDICATORI PRESTAZIONALI</p>
Ridurre emissioni di gas inquinanti (Dir. 2001/81/CE; Dir. 2010/75/UE; Str. tematica UE sun inquin, atmosf.)	A	A	A	A	A	A	A	M	A	A	A	A	Emissioni atmosf. inquinanti
Estendere i requisiti di emissione per le nuove autorizzazioni integrate ambientali, IPPC (Dir. 2010/75/UE)	A	A	A	A	A	A	M	A	A				% AIA con nuovi requisiti
Azzerare produzioni di idroclorofluorocarburi, HCGC (Reg. 1005/2009/CE)	A	A	A	A		A							Produzioni di idroclorofluoro-carburi
Limitare immissioni in aria per As, Cd, Hg, Ni, benzo(a)pirene (Dir. 2004/107/CE)	A	A	A	A		A							Immissioni in aria per As, Cd, Hg, Ni, benzo(a)pirene
Limitare esposizione umana a vari inquinanti atm. con misure a scala locale-generale (Dir. 2008/50/CE; Str. tematica UE su inquin. atmosf.)	A	A	A	A	A	A	M	A	A	A	M	A	Immissioni di inquinanti atm. Indici danno sanitario per inquin. atmosf.
Migliorare il profilo ecologico del parco veicolare (Dir. 1999/94/CE; DPR. 84/2003 Piano regionale dei trasporti RER)											A		Impronta ecologica del parco veicolare
Ridurre inquinamento atmosferico generato da trasporti regionali (Piano regionale dei trasporti RER)				A		M		M				A	Emissioni inquinanti dai trasporti regionali

Tabella. Coerenza delle macroazioni del piano sulle attività produttive con gli obiettivi esterni in materia di gestione sostenibile di produzioni e consumi

<p>In colonna sono indicate le macroazioni di piano. In riga sono indicati obiettivi esterni al piano. In ogni cella sono indicati livelli di reciproca coerenza: - A coerenza elevata - M coerenza possibile - C potenziale contrasto da gestire</p> <p>OBIETTIVI RILEVANTI DI GESTIONE SOSTENIBILE DI PRODUZIONI E CONSUMI</p>	Applicazione delle BAT ai processi produttivi	Applicazione criteri di autorizzabilità regionali di attività con emissioni atmosf.	Adozione misure più rigorose rispetto a BAT per aziende AIA in aree critiche per qualità aria	Applicazione del criterio del saldo emissivo zero	Riduzione delle emissioni di COV	Accordi volontari con distretti produttivi ad alta emissività	Miglioramento delle prestazioni energetiche dei comparti produttivi	Controllo emissioni da cave e cantieri edili	Adozione di tecnologie e pratiche agricole per riduzione emissioni di ammoniaca da allevamenti	Adozione di tecnologie per riduzione emissioni di ammoniaca da coltivazioni con fertilizzanti	Interventi su mezzi agricoli	Regolamentazione impianti produzione biogas	<p>INDICATORI PRESTAZIONALI</p>
Applicare le migliori tecniche disponibili per prevenire e controllare l'inquinamento delle attività industriali (Dir. 2010/75/UE; D.Lgs.152/2006)	A	A	A	M	M	A	A	M	A	A		A	Indici di diffusione delle AIA per tipo
Ridurre il consumo di risorse nella catena alimentare (Tabella di marcia per un'Europa efficiente)									A	A	M	M	Impronta ecologica delle catene alimentari
Premiare gli investimenti in efficienza con politiche incentivanti e di mercato (Tabella di marcia per un'Europa efficiente)							M						Indici di impatto degli eco-incentivi
Guidare i decisori pubblici-privati con indicatori prestazionali sull'efficienza d'uso delle risorse (Tabella di marcia per un'Europa efficiente)	A	A	A	A	M	M	M		M	M			Diffusione di procedure di valutazione amb.
Disaccoppiare il benessere dal consumo di risorse (Tabella di marcia per un'Europa efficiente)	A	A	A	A		M	A	M	M	M	M	M	Indici di disaccoppiamento benessere-consumi
Favorire sostenibilità d'uso di risorse naturali ed il principio di precauzione nella loro gestione (Str. biodiversità IT)	A	A	A	A	M	M	A			M		M	Impronta ecologica per uso di risorse naturali

Nota: le cave NON rientrano nelle attività AIA.

Tabella. Coerenza delle macroazioni del piano sulle attività produttive con gli obiettivi esterni in materia di tutela della biodiversità e del paesaggio

<p>In colonna sono indicate le macroazioni di piano. In riga sono indicati obiettivi esterni al piano. In ogni cella sono indicati livelli di reciproca coerenza - A coerenza elevata - M coerenza possibile - C potenziale contrasto da gestire</p> <p>OBIETTIVI RILEVANTI DI TUTELA DELLA BIODIVERSITA' E DEL PAESAGGIO</p>	Applicazione delle BAT ai processi produttivi	Applicazione criteri di autorizzabilità regionali di attività con emissioni atmosf.	Adozione misure più rigorose rispetto a BAT per aziende AIA in aree critiche per qualità aria	Applicazione del criterio del saldo emissivo zero	Riduzione delle emissioni di COV	Accordi volontari con distretti produttivi ad alta emissività	Miglioramento delle prestazioni energetiche dei comparti produttivi	Controllo emissioni da cave e cantieri edili	Adozione di tecnologie e pratiche agricole per riduzione emissioni di ammoniaca da allevamenti	Adozione di tecnologie per riduzione emissioni di ammoniaca da coltivazioni con fertilizzanti	Interventi su mezzi agricoli	Regolamentazione impianti produzione biogas	INDICATORI PRESTAZIONALI
	Estensione dei requisiti dei consumi e degli scarichi idrici per le nuove autorizzazioni integrate ambientali, IPPC (Dir. 2010/75/UE)	A		A			M			A			
Assicurare che la produzione e l'uso delle sostanze chimiche non ponga minacce per l'uomo e l'ambiente (Str. sostenibilità UE)	A	A	A		M	A				A			Diffusione di procedure di valutazione amb.
Promuovere l'ordinato sviluppo del territorio, salubrità e vivibilità dei sistemi urbani (Piano territoriale regionale RER)	A	A	A	A	M	A		M				M	Diffusione di procedure di valutazione amb.
Razionalizzare gli insediamenti produttivi in aree ecologicamente attrezzate (Piano territoriale regionale RER)				M		A							Estensione aree ecologicamente attrezzate

Tabella. Coerenza delle macroazioni del piano sulle attività produttive con gli obiettivi esterni in materia di benessere, qualità della vita e comunicazione ambientale

<p>In colonna sono indicate le macroazioni di piano. In riga sono indicati obiettivi esterni al piano. In ogni cella sono indicati livelli di reciproca coerenza - A coerenza elevata - M coerenza possibile - C potenziale contrasto da gestire</p> <p>OBIETTIVI RILEVANTI DI BENESSERE E QUALITA' DELLA VITA UMANA</p>	Applicazione delle BAT ai processi produttivi	Applicazione criteri di autorizzabilità regionali di attività con emissioni atmosf.	Adozione misure più rigorose rispetto a BAT per aziende AIA in aree critiche per qualità aria	Applicazione del criterio del saldo emissivo zero	Riduzione delle emissioni di COV	Accordi volontari con distretti produttivi ad alta emissività	Miglioramento delle prestazioni energetiche dei comparti produttivi	Controllo emissioni da cave e cantieri edili	Adozione di tecnologie e pratiche agricole per riduzione emissioni di ammoniaca da allevamenti	Adozione di tecnologie per riduzione emissioni di ammoniaca da coltivazioni con fertilizzanti	Interventi su mezzi agricoli	Regolamentazione impianti produzione biogas	INDICATORI PRESTAZIONALI
	Assicurare il diritto alla salute per tutti i cittadini (Piano territoriale regionale RER)	A	A	A	A	A	A	M	M	M	M	M	M
Diffondere informazioni su prestazioni ambientali dei prodotti-servizi per incentivare consumi efficienti (Tabella di marcia per un'Europa efficiente)	M	M	M	M		M	M	M	M	M	M	M	Diffusione sistemi di verifica ecologica di prodotti-servizi
Diffondere le informazioni ambientali georeferenziate a supporto di politiche ambientali o di ogni altra attività con ripercussioni sull'ambiente (Dir. 2007/2/CE; D.Lgs. 32/2010)	M	M	M	M		M	M						Indici di accessibilità a informazioni amb.

Gli indicatori e le misure del PAIR2020 dovranno essere assunti quali obiettivi dei PAE comunali e quali prescrizioni nella redazione dei progetti esecutivi.

La variante in oggetto si inserisce quindi come prosecuzione di attività in essere, ampliandone la valenza temporale in termini di quantità estraibili nel prossimo futuro. Gli obiettivi di contenimento delle emissioni dovranno necessariamente trovare un opportuno e necessario approfondimento in sede progettuale, orientando le strategie e le scelte imprenditoriali verso sistemi e soluzioni di contenimento e di mitigazione degli impatti.

La variante esprime quindi una generale e sostanziale coerenza con il PAIR2020, nel rispetto delle linee generali e degli obiettivi da tradursi in norme comportamentali e soluzioni tecniche e logistiche in fase operativa dei siti (fase demandata ai PAE comunali e alla progettazione esecutiva).

5.1.4 PRIT 2025

Il PIAE non introduce elementi in contrasto con le finalità e gli obiettivi del PRIT 2025; la gestione degli ambiti estrattivi non subirà variazioni in termini di percorsi e flussi di traffico diretto ed indotto. Gli elementi di valutazione relativi alla sostenibilità della rete viabilistica locale sono demandati alla fase di

pianificazione comunale, la quale dovrà valutare l'entità del traffico sulla rete locale (comunale in particolare) e l'adeguatezza delle rete viabilistica.

Per quanto attiene alle direttrici di traffico locale l'unica possibile direttrice percorre la SP258 Marechiese in direzione sia degli impianti di lavorazione sia della commercializzazione diretta del materiale estratto.

Non si rilevano quindi elementi ulteriori che necessitano valutazioni o approfondimenti relativamente al PRIT 2025

5.1.5 PAI E PGRA

L'incidenza e la sovrapposizione delle tavole di Piano PAI/PGRA e relative NTA sono riportate nel seguito del testo, nei paragrafi di approfondimento specifico per ogni ambito estrattivo (UMI).

5.1.6 PTCP RIMINI

L'incidenza e la sovrapposizione delle tavole di Piano e relative NTA sono riportate nel seguito del testo, nei paragrafi di approfondimento specifico per ogni ambito estrattivo (UMI).

5.1.7 STRATEGIA DI MITIGAZIONE ED ADATTAMENTO PER I CAMBIAMENTI CLIMATICI

La strategia di mitigazione, introdotta a livello regionale con DAL 187/2018, individua le azioni e gli obiettivi da perseguire per in contrasto ai cambiamenti climatici. Nel seguito si riassumono alcune delle misure più coerenti con l'attività estrattiva, rimandando ad una valutazione più approfondita nella fase di progettazione esecutiva, nella quale dovranno essere almeno considerati e quindi attuati gli obiettivi generali di riduzione dei fattori inquinanti e di buone pratiche per la mitigazione degli effetti climalteranti.

La strategia di mitigazione considera alcuni rischi diretti per l'ambiente per i quali individua delle azioni da attuare già nel medio periodo (in grassetto i rischi potenzialmente ricollegabili alla attività estrattiva in generale e alla variante al PIAE in oggetto):

1. Incendi boschivi
2. **Dissesto idrogeologico** e subsidenza
3. **Degrado di suolo**
4. **Perdita di produzione agricola**
5. **Minore disponibilità di risorsa idrica**
6. Arretramento della linea di costa
7. Intrusione salina
8. **Effetti negativi sulla salute**
9. **Aumento dei consumi energetici**
10. **Perdita di biodiversità ed ecosistemi**
11. **Effetti negativi sulle attività economiche**

Per i rischi non evidenziati in grassetto si ritiene ininfluenza l'effetto della variante in oggetto.

Le macro-azioni individuate nel documento sono riferite a settori principali di attività, considerando due scenari: uno relativo alle azioni in corso, uno relativo alle strategie da attuarsi in maniera coordinata nella prospettiva di una riduzione degli effetti sul clima in generale.

Le macro-azioni in corso, che trovano una relazione con la variante in oggetto e con l'attività estrattiva in generale sono individuabili in:

-
1. *Individuazione di soluzioni strutturali e comportamentali per la qualità dell'aria*
 2. *manutenzione diffuse del territorio come prevenzione del dissesto e del degrado*
 3. *attività e pratiche volte alla sostenibilità ed alla prevenzione e mitigazione del degrado di suolo*
 4. *interventi per la sicurezza e la gestione delle reti e delle infrastrutture per la mobilità*
 5. *integrazione tra i livelli di pianificazione*
 6. *incentivo ad interventi di forestazione*
 7. *gestione ottimizzata delle acque sotterranee e superficiali*
 8. *conservazione e monitoraggio della biodiversità, della rete ecologica e dei suoli*
 9. *controllo e contenimento degli apporti di inquinanti*
 10. *tutela della agricoltura tipica e della biodiversità in agricoltura*
 11. *risparmio energetico nelle attività produttive*
 12. *riduzione dei consumi ed uso efficiente delle risorse idriche*
 13. *riduzione nella produzione dei rifiuti e pianificazione degli interventi per il recupero e il riciclo*
 14. *miglioramento dei trasporti e della logistica per il sistema produttivo in generale*
 15. *sensibilizzazione all'adozione di cautele e presidi per la sicurezza sul lavoro e la salute dei lavoratori; controllo delle emissioni e verifica delle condizioni ed effetti sulla salute anche verso l'esterno.*

Tutte le macro-azioni qui elencate si inseriscono a vario titolo, in funzione dei rischi sopra elencati, negli obiettivi dati dalla strategia, definendo degli indirizzi da attuarsi per il soddisfacimento del criterio generale di mitigazione e di adattamento ai cambiamenti climatici.

Il PIAE può, in questa sede, individuare delle strategie generali che dovranno tradursi in azioni normative specifiche in sede di PAE comunale (a maggior dettaglio locale) e ancor più nelle fasi progettuali sottoposte, per norma, alla verifica di assoggettabilità a VIA e quindi ad una ulteriore valutazione degli effetti conseguenti alle scelte di piano.

Gli indirizzi individuabili, nella generale prospettiva regionale, possono quindi sintetizzarsi in:

- a) soluzioni volte alla conservazione della risorsa idrica con accumuli per riutilizzo (accumuli locali, riserve, ecc.);
- b) soluzioni per il contenimento e la riduzione delle emissioni in atmosfera sia logistiche, sia tecnologiche;
- c) interventi coordinati sul territorio non solo internamente alle aree estrattive ma in un intorno adeguato al fine di prevenire dissesti e/o degradi ed operare nella direzione di un controllo sul territorio;
- d) manutenzione periodica sulle viabilità locale;
- e) verifica della pianificazione a vari livelli ed integrazione delle varie disposizioni; soluzioni e scelte progettuali appropriate;
- f) interventi di compensazione del verde e di forestazione propedeutici alle fasi estrattive e non limitati alla sola componente di sistemazione finale successiva allo scavo;
- g) preservazione della biodiversità con rilievi di dettaglio ed interventi atti a favorirne la conservazione o il recupero;
- h) mezzi ed apparati in perfetta efficienza e in grado di soddisfare l'obiettivo di un contenimento delle emissioni e di riduzione dei consumi;
- i) pianificazione degli interventi di sistemazione in maniera oculata con il contesto geografico, territoriale e paesaggistico;

- j) verifica delle interferenze con attività prossime n particolare con effetti diretti o indotti sulle produzioni agricole locali;
- k) verifica delle emissioni verso l'esterno con accorgimenti e soluzioni atte a mitigare e contrastare gli effetti negativi;
- l) coordinamento delle azioni e delle soluzioni progettuali tra ambiti estrattivi vicini o comunque in grado di esprimere effetti sovrapponibili in termini ambientali.

Gli indirizzi sopra riportati dovranno, quindi, trovare l'opportuno approfondimento in fase di PAE comunale e di progettazione esecutiva; l'elenco sopra riportato si intende non esaustivo degli indirizzi i quali dovranno, comunque, attuare la più generale prospettiva della strategia di mitigazione introdotta dalla Regione.

5.1.8 RETE NATURA2000

Gli ambiti estrattivi non sono ricompresi in zone rientranti nella Rete Natura 2000; non sono presenti zone a confine o in prossimità dei siti di cava oggetto della presente variante.

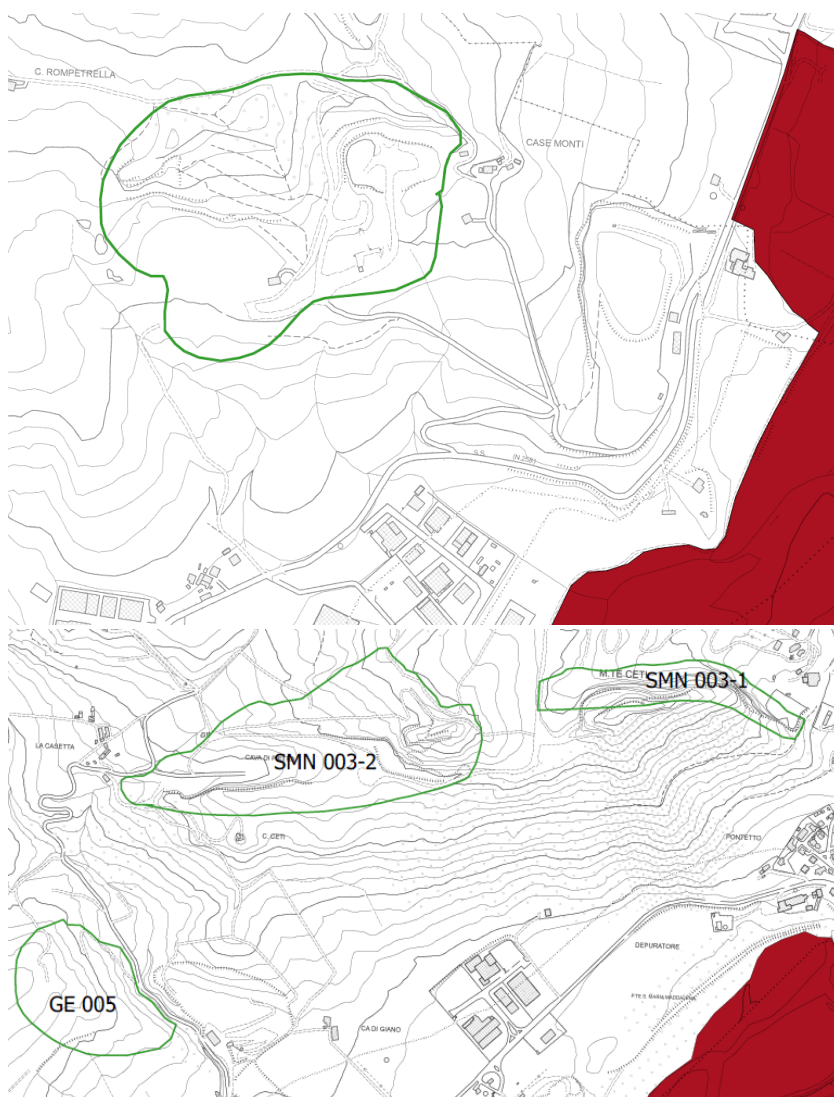


Fig. 10 – individuazione delle UMI in rapporto alle aree SIC-ZPS presenti nelle vicinanze (con colore rosso in figura).

5.1.9 ALTRI VINCOLI E TUTELE

Tutte le aree oggetto della presente variante al PIAE sono ricomprese nel territorio soggetto a vincolo idrogeologico RD 3267/23.

D.Lgs. 42/2004 – Codice dei beni culturali – le aree non sono ricomprese in vincoli paesaggistici e/o storico testimoniali. I boschi, cartografati nella tavola B del PTCP e nella tavola 8 del QC sono soggetti a tutela ai sensi dell'articolo 142 c.1 lett. G) del testo unico e ogni intervento che li riguardi è soggetto a preventiva autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'articolo 146.

5.2 ANALISI DEGLI ASPETTI RELATIVI ALLE SINGOLE UMI

Nel presente paragrafo verranno analizzati gli strumenti di pianificazione e le norme in generale che incidono o hanno effetto sulle singole UMI, evidenziando le criticità eventualmente presenti. Non viene riportata la UMI SM002-2 in Comune di Talamello essendo per essa già esaurita la potenzialità estrattiva ed essendo in fase di completamento gli interventi di sistemazione finale. Si rileva non esservi differenze tra le mappe del PAI vigente e del PAI variante 2016 adottata.

UMI IN COMUNE DI NOVAFELTRIA

5.2.1 UMI SMN003-1 – MONTE CETI 1

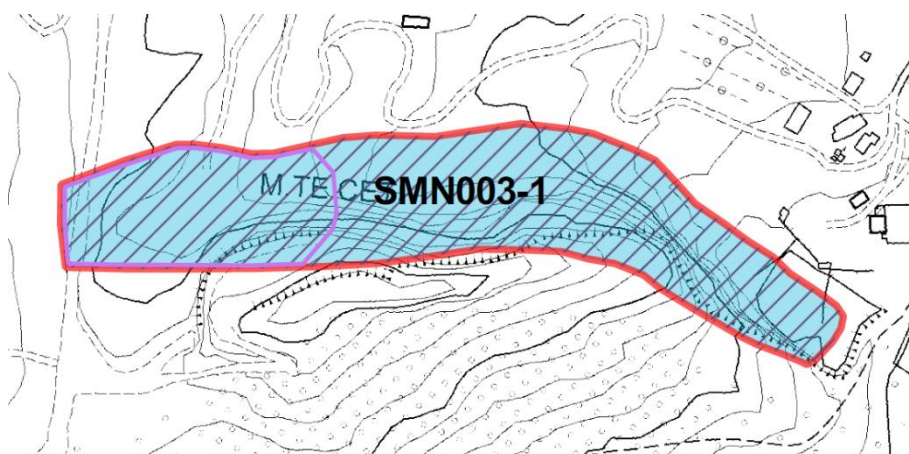
5.2.1.1 DESCRIZIONE

L'UMI SMN003-1 racchiude al suo interno l'affioramento dei calcari di S.Marino che è stato oggetto, in passato, di estrazione da parte della Società Costantini.

Le formazioni presenti nell'area di interesse estrattivo e nell'intorno del nucleo calcareo sopra citato sono costituite essenzialmente da elementi calcarei alloctoni facenti parte della "colata gravitativa della Val Marecchia". In particolare i materiali presenti nell'UMI sono costituiti da:

- "complesso indifferenziato" - Argille scagliose e argille marnose caoticizzate
- "formazione di San Marino" - calcari e calcareniti in strati massivi
- terreni neogenici del Pliocene - argille, sabbie e conglomerati.

L'attività estrattiva interessa esclusivamente i terreni della formazione di S.Marino costituita da calcari e calcareniti in strati massivi. Nell'ambito della UMI SMN003-1 le problematiche legate alla stabilità dell'area riguardano essenzialmente la zona della guglia che comunque non sarà interessata direttamente dalle operazioni estrattive di rimodellamento previste in variante.



**Legenda
SMN003-1**

- Calcare
- PEAE Approvato con delibera C.P. 20/2004
- 2° Variante parziale PEAE - PIAE vigente
- Attività estrattiva in corso
- Attività estrattiva futura
- Area in corso di sistemazione

Fig. 11 - individuazione delle perimetrazioni interne alla UMI SMN003-1 (stralcio della cartografia del PIAE).

La volumetria assegnata alla UMI è la riproposizione dei quantitativi già attribuiti dalla pianificazione vigente.

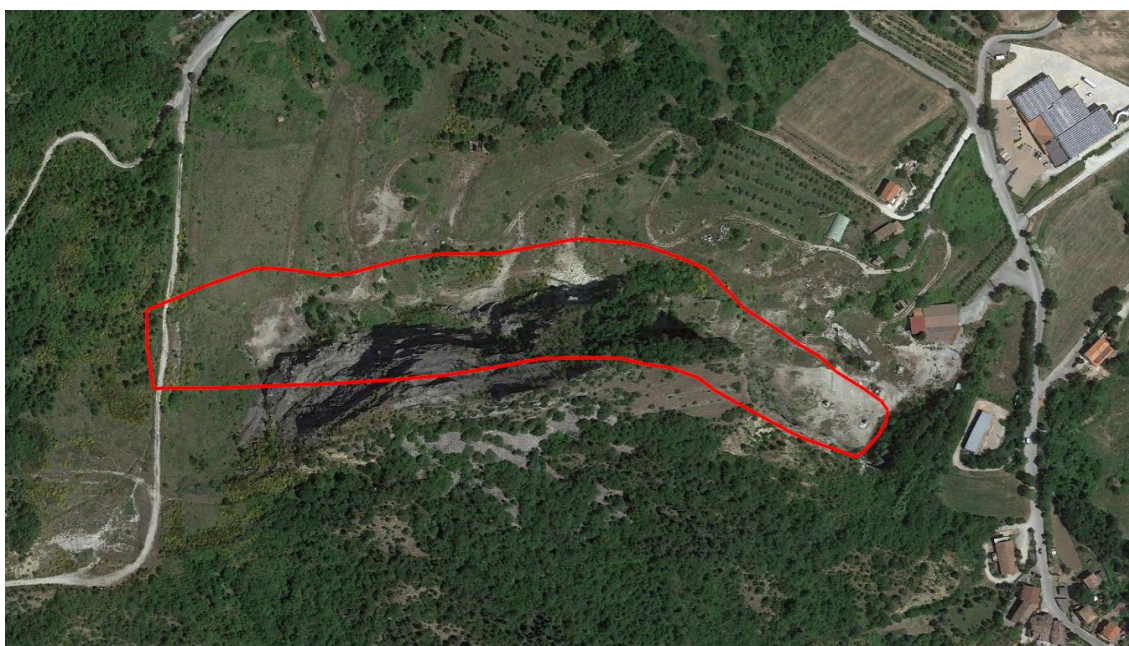
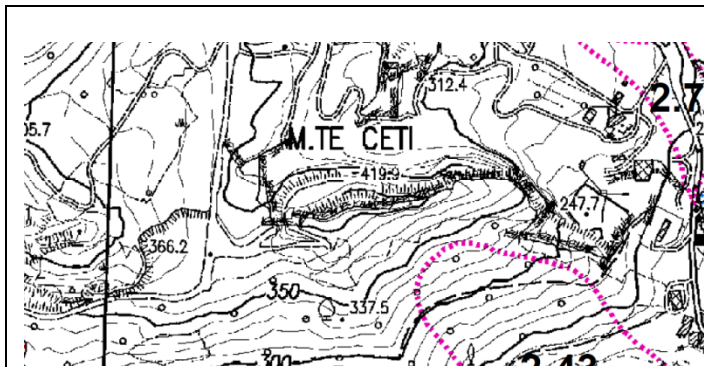
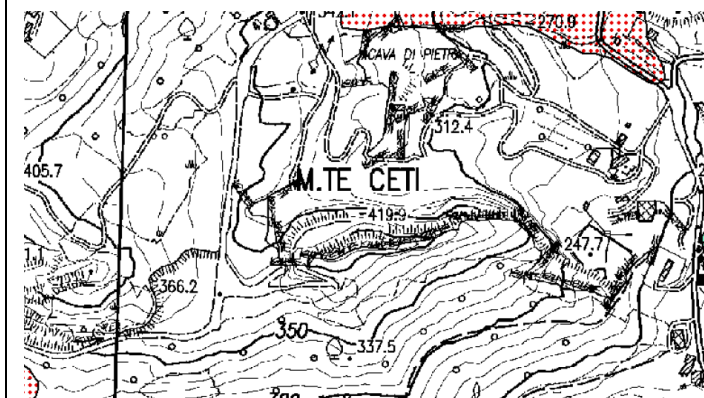


Fig. 12 - immagine Google del 2017 - la UMI non è interessata da attività estrattiva da anni. Nella foto sono visibili le porzioni di cava ad oggi inattiva. La presente variante riconferma la potenzialità estrattiva già assegnata nella precedente variante di adeguamento al PIAE.

5.2.1.2 PAI, PIANO STRALCIO PER IL RISCHIO IDROGEOLOGICO, BACINO MARECCHIA CONCA

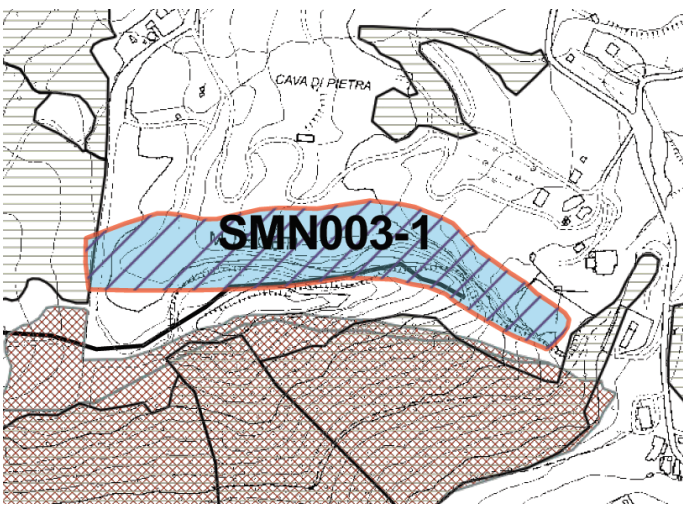
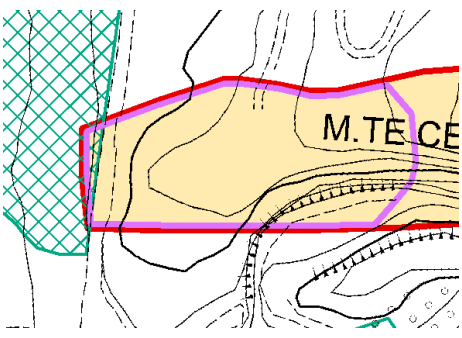
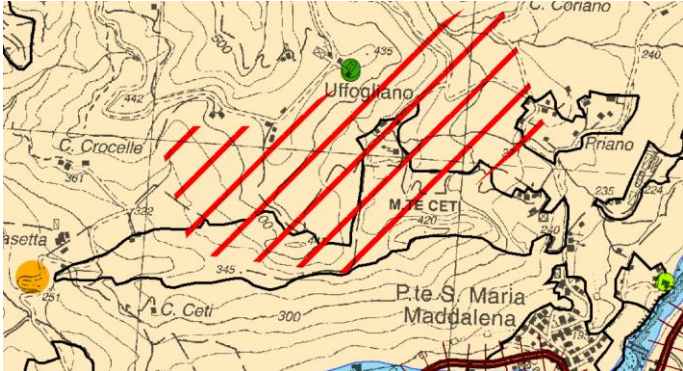
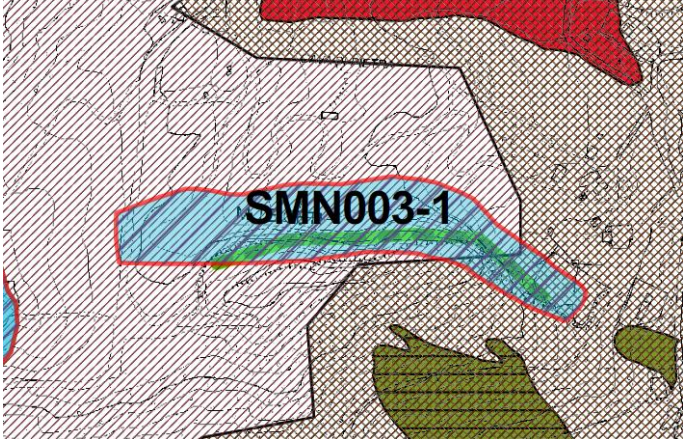


PAI vigente
Nessuna sovrapposizione con ambiti in dissesto.



PAI variante 2016 adottato
Nessuna sovrapposizione con ambiti in dissesto.

5.2.1.3 PTCP RIMINI VARIANTE 2012 AVM (ALTA VAL MARECCHIA)

<p>Nessun tema</p> 	<p>Tavola A PTCP 2012 Tavola B PTCP 2012 La UMI si sovrappone per una limitatissima estensione ad un bosco disciplinato dall'articolo 5.1 del PTCP.</p>  <p>La zona di futura estrazione lambisce l'area boscata art. 5.1 del PTCP.</p>
	<p>Tavola C PTCP 2012 La UMI rientra nella sub-unità di paesaggio dell'alta collina Marecchiese ed è ricompresa in un'area a sensibilità archeologica disciplinata dall'articolo 5.5 delle NTA del PTCP.</p>
	<p>Tavola D PTCP 2012 La UMI è ricompresa completamente nel territorio soggetto a vincolo idrogeologico e parzialmente nelle aree potenzialmente instabili articolo 4.1 comma 9 delle NTA del PTCP. La scarpata di cava rientra nell'articolo 4.1 c. 13 delle NTA. Non vi sono dissesti ricompresi o intercettati dal perimetro della UMI.</p>

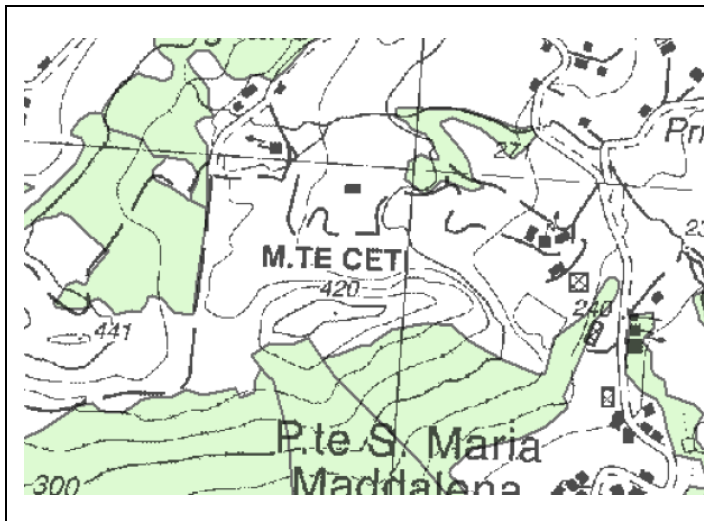


Tavola QC 8

La UMI rientra per una limitatissima porzione in area boscata definita ai sensi dell'articolo 5.1 delle NTA del PTCP. L'area boscata non sarà interessata da attività estrattiva.

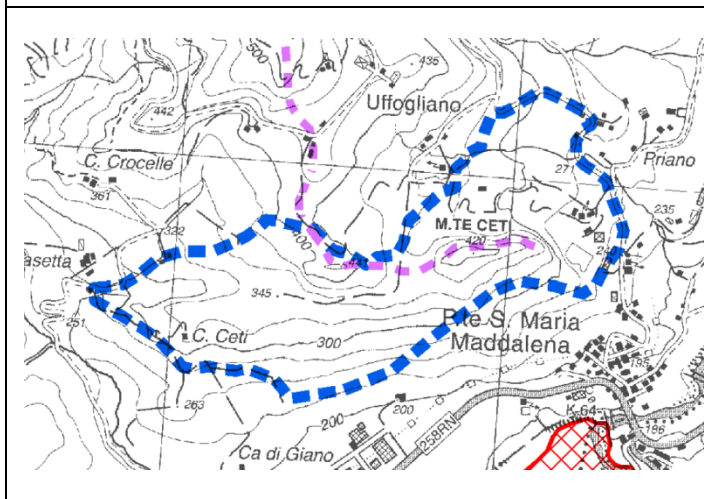


Tavola QC 9

La linea di colore blu tratteggiata individua il geosito di carattere locale; la linea viola tratteggiata un crinale di caratteri secondario. Le tutele per i crinali sono introdotte dal PSC/RUE.

5.2.1.4 PRG COMUNALE

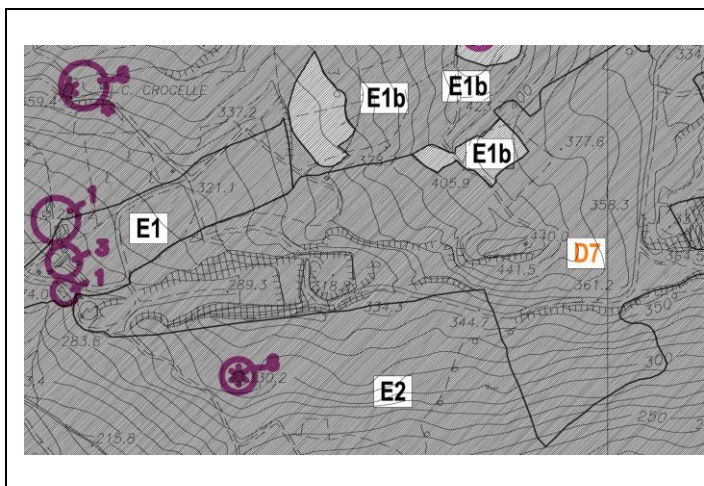
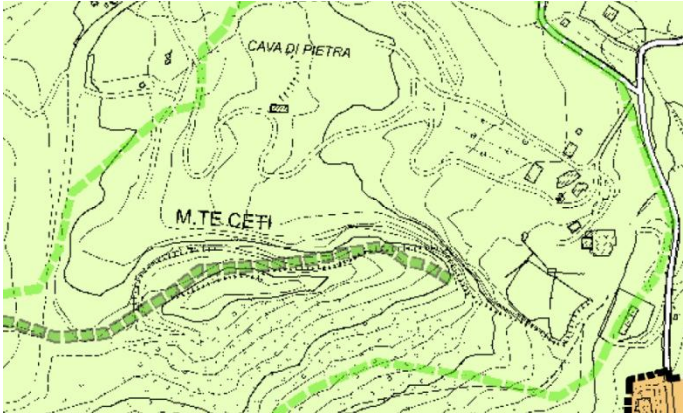
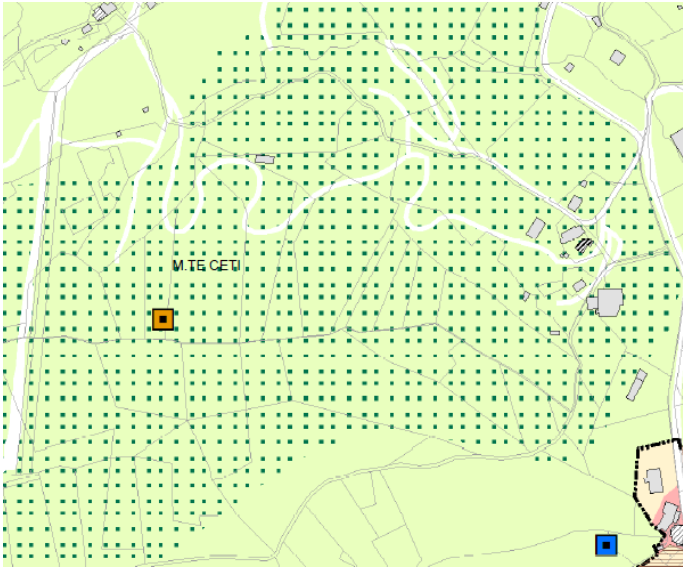


Tavola 1 extraurbano Secchiano

L'area di cava è indicata con la sigla D7; le aree circostanti sono a destinazione Agricola E1 ed E2. Le zone urbanistiche D7 sono regolate dall'articolo 51 delle NTA (zone per attività estrattiva) che rimanda alle convenzioni stipulate con gli esercenti. La perimetrazione da PRG non coincide con quanto poi definite in sede di 2° variante al PPAE e ripreso nel PIAE Rimini.

5.2.1.5 PSC/RUE ASSOCIATO (ADOTTATO 2017)



	<p>Tavola 1 del PSC 1:10000</p> <p>Il retino verde indica le zone agricole ARP_C - Ambito rurale di rilievo paesaggistico - sub-ambito dell'alta collina.</p> <p>Il perimetro verde tratteggiato individua il geosito "Monte Ceti", all'interno del quale è ricompresa la UMI; tali ambiti sono normati dall'articolo 2.5 delle NTA.</p> <p>La linea tratteggiata verde indica un crinale secondario.</p>
	<p>Tavola 1 del RUE 1:5000.</p> <p>Il puntinato verde aree di tutela e valorizzazione del paesaggio definite come intorno di geositi e crinali (articolo 22 delle NTA).</p> <p>Il retino verde indica le zone agricole ARP_C - Ambito rurale di rilievo paesaggistico - sub-ambito dell'alta collina.</p> <p>Il quadratino arancio indica la cava "sospesa", il blu cava dismessa.</p>

5.2.1.6 ALTRI VINCOLI, TUTELE, SALVAGUARDIE

RDL 3267/1923 – Vincolo idrogeologico: la UMI è ricompresa totalmente all'interno del territorio soggetto a vincolo idrogeologico.

D.Lgs. 42/2004 – Codice dei beni culturali – l'area NON è ricompresa in vincoli paesaggistici e/o storico testimoniali. I boschi, cartografati nella tavola B del PTCP e nella tavola 8 del QC sono soggetti a tutela ai sensi dell'articolo 142 c.1 lett. G) del testo unico e ogni intervento che li riguardi è soggetto a preventiva autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'articolo 146.

5.2.1.7 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

	<p>Foto 1 – panoramica dell’area di futura estrazione inserita nella presente e variante al PIAE</p>
	<p>Foto 2 – panoramica della guglia di monte Ceti esterna all’area di scavo pianificata.</p>

5.2.1.8 IL GEOSITO “MONTE CETI”

La Legge Regionale 9/2006 “Norme per la conservazione e valorizzazione della geodiversità dell’Emilia-Romagna e delle attività ad essa collegate” ha istituito a livello regionale il catasto dei Geositi, cioè delle emergenze geologiche e geomorfologiche che possiedono una valenza scientifica con ricadute in termini di fruizione turistico-ricreativa.

I geositi sono definiti in funzione delle loro peculiarità ed importanza sotto il profilo scientifico (geologico e naturalistico in particolare) in geositi di valenza regionale e locale.

Il sito Monte Ceti rientra tra i geositi di valenza locale; è classificato con il numero 2161 nel database regionale.

Le caratteristiche del geosito classificate sono le seguenti:

Rilievo che spicca lungo il fondovalle in sinistra Marecchia, costituito da Calcareniti della Formazione di San Marino e dalle Arenarie della Formazione. del Monte Fumaiolo, segnato da un’ampia area di cava. Nell’area estrattiva, al contatto tra le argille riferite alle Unità Liguri (Argille Varicolori) e la Formazione di San Marino, è stato ritrovato nel settembre 2010 uno straordinario cranio fossile di rettile marino di età cretacea (90-65 milioni di anni fa) che, per le caratteristiche che presenta, è stato attribuito a un mesosauro.

Il resto fossile, avente dimensioni di circa 60 cm x 30, è molto ben conservato (da notare che il cranio è la parte del corpo di solito si conserva peggio) e fornisce ottimi indizi per una sua corretta identificazione: la dimensione e la forma dei denti, aguzzi e taglienti e lunghi fino a 15 cm, fanno presupporre che l'esemplare a cui apparteneva il cranio fosse almeno 10 m di lunghezza. Per i caratteri anatomici e per la rarità nella tipologia, il reperto assume rilevante valore scientifico per le informazioni paleozoologiche e paleoambientali da esso ricavabili, nonché un importante significato espositivo e museale. Questo cranio è conservato presso il Museo Geologico universitario G. Capellini di Bologna.

Il geosito è stato quindi istituito per la valenza paleontologica determinata dal ritrovamento del cranio fossile.

Le disposizioni contenute nella LR 9/2006 si pongono in netto contrasto però con la disciplina dell'attività estrattiva attiva. Il tema è stato già affrontato in via generale nella matrice SWOt del precedente paragrafo 3.2 ed è stato attribuito un valore di rischio legato alla presenza appunto di una attività in esercizio. La possibilità di fruizione dei luoghi infatti è vietata proprio per la presenza di attività mineraria di cigli di scavo e in generale nel rispetto della disciplina di polizia mineraria definita dal dpr 128/59.

Viceversa viene individuata come opportunità futura la possibilità di fruizione delle aree ad attività estrattiva dismessa e a programma di sistemazione finale completato (nell'obiettivo di rendere le aree fruibili sotto il profilo naturalistico e turistico).

Le tutele di tipo paesaggistico individuate per i geositi nel PSC e nel RUE associato adottati, potranno quindi trovare un loro compimento solo al termine delle attività estrattive in essere o di previsione futura.

Essendo attività in esercizio il tema non si pone in contrasto con l'attività estrattiva pianificata e futura, demandando una applicazione della LR 9/2006 al completamento delle operazioni di sistemazione finale (che può avvenire anche per stralcio consecutivi e contestuali allo scavo).

Non trova quindi applicazione l'articolo 6 della LR 9/2006, almeno nei termini di validità dell'attività in esercizio e pianificata (anche dalla presente variante al PIAE).

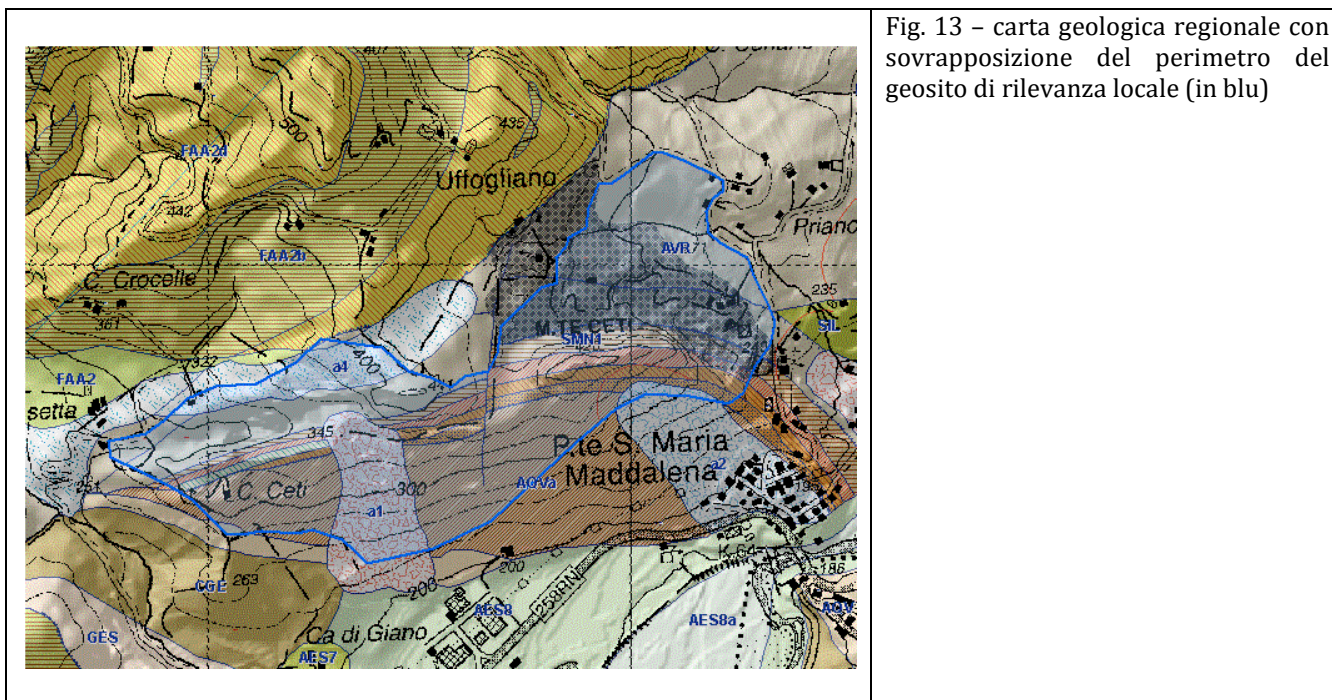


Fig. 13 - carta geologica regionale con sovrapposizione del perimetro del geosito di rilevanza locale (in blu)

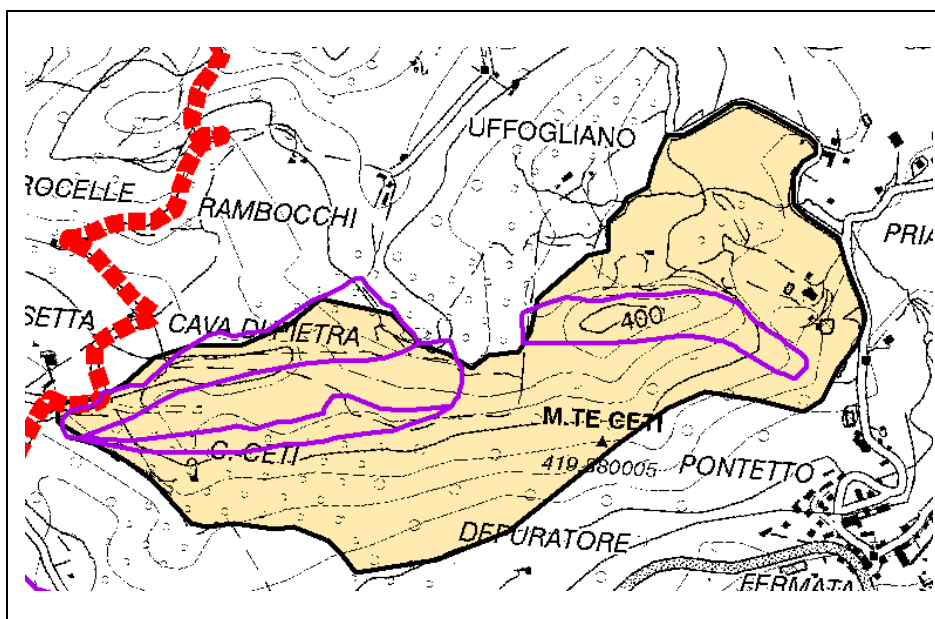


Fig. 14 - carta del patrimonio geologico del PSC associato con sovrapposizione dei perimetri delle UMI 3-1 e 3-2 Monte Ceti (con linea viola). Con retino giallo l'areale del Geosito; la linea tratteggiata rossa indica un percorso della rete escursionistica regionale REER.

5.2.1.9 ANALISI SPECIFICA PER LA TUTELA ED IL RISCHIO ARCHEOLOGICO

La UMI è parzialmente in sovrapposizione con l'area archeologica introdotta dal PTCP Rimini e disciplinata dall'articolo 5.5 delle NTA. Si riporta nel seguito il comma 6 dell'articolo 5.5:

Fatta salva ogni ulteriore disposizione dei piani o progetti di cui al terzo comma, nelle aree di cui al precedente comma 1 possono essere attuate le previsioni dei vigenti strumenti urbanistici comunali, fermo restando che ogni intervento è subordinato all'esecuzione di sondaggi preliminari, svolti in accordo con la competente Soprintendenza archeologica, rivolti ad accertare l'esistenza di materiali archeologici e la compatibilità dei progetti di intervento con gli obiettivi di tutela, anche in considerazione della necessità di individuare aree di rispetto o di potenziale valorizzazione e/o fruizione.

Tale criterio può essere applicato svolgendo preliminarmente una verifica sulla potenzialità archeologica e sul rischio eventualmente derivante. L'attività trova comunque svolgimento in sede di progettazione esecutiva preventiva al rilascio dell'autorizzazione estrattiva e si integra con le modalità operative in caso di rinvenimento di resti archeologici (argomento da dettagliare in sede di convenzione estrattiva, art. 24 della convenzione tipo allegato A alla DGR 70/1992).

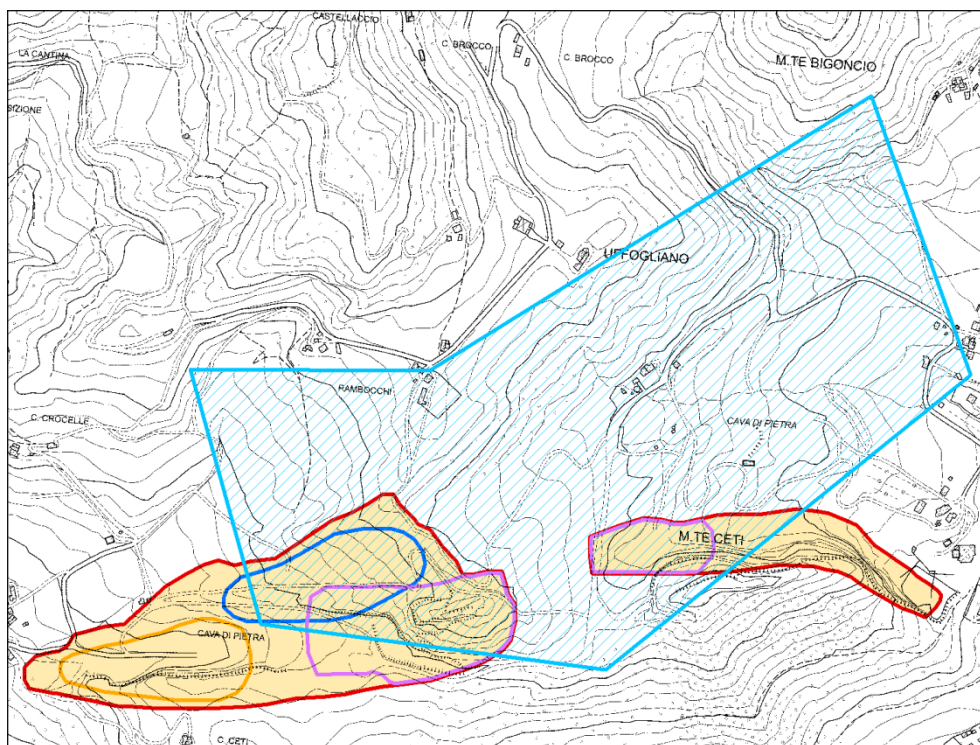


Fig. 15 – sovrapposizione della UMI e dei perimetri interni con le perimetrazioni delle aree archeologiche. In azzurro a bande oblique l'area ad elevata sensibilità archeologica introdotta dal PTCP art. 5.5; in giallo le UMI, in rosa le aree dei rinvenimenti archeologici. Le due zone di futura estrazione (con linea di colore viola) sia per la UMI 3-1 (totalmente), sia per la UMI 3-2 (in parte) ricadono all'interno dell'area soggetta all'art. 5.5 del PTCP.

5.2.1.10 CRITICITA' RISCONTRATE

Il PAE comunale dovrà valutare la consistenza della copertura boschiva presente aggiornando il quadro conoscitivo qui rappresentato, essendo la cava sospesa da innumerevoli anni. Il PAE dovrà dettagliare la consistenza della limitata porzione di bosco che rientra nel perimetro dell'UMI e della zona di futura estrazione.

Il piano di coltivazione dovrà valutare la stabilità in termini di crollo sulla parete rocciosa a sud della futura area estrattiva interna alla UMI, in ragione dell'estrema vicinanza con il perimetro estrattivo stesso.

L'attività estrattiva contrasta con le finalità della LR 9/2006 per la valorizzazione e fruizione del patrimonio geologico regionale.

L'attività estrattiva rientra nell'applicazione della L.R. 4/2018 (Valutazione di Impatto Ambientale) con procedura di competenza comunale.

L'attività di cava non dispone di AUA, Autorizzazione Unica Ambientale DPR 59/2013, essendo sospesa.

5.2.1.11 MATRICE DI INTERAZIONE CON LE COMPONENTI AMBIENTALI E SOSTENIBILITA'

La matrice seguente individua le azioni specifiche di sostenibilità ambientale formulando un generale giudizio su quanto applicabile alla UMI in oggetto. In giallo sono evidenziati i giudizi negativi o parzialmente positivi per i quali sono necessarie ulteriori azioni correttive (e approfondimenti) demandate al PAE comunale e alla fase esecutiva dei progetti. Essendo la cava sospesa (e non attiva) da numerosi anni, le azioni contenute nella matrice seguente riguardano solo alcuni aspetti generali. I

restanti aspetti dovranno comunque essere sviluppati in sede di PAE e più nel dettaglio nella fase esecutiva propedeutica al rilascio dell'autorizzazione.

Componente ambientale	Obiettivo specifico di sostenibilità	Azioni	Giudizio
RISORSE IDRICHE	Garantire la raccolta degli scarichi e la loro Depurazione	Evitare scarichi e dispersione di sostanze inquinanti; provvedere alla corretta regimazione delle acque meteoriche e ad evitare episodi di torbida	Positivo con precauzioni in fase operativa
	Ridurre il sovrasfruttamento idrico e gli usi impropri di risorse idriche pregiate	Prevedere sistemi di raccolta delle acque meteoriche per un utilizzo in interventi di mitigazione degli impatti ed innaffiature di soccorso nelle aree sistemate	Positivo con la prescrizione di pervenire nel medio periodo alla realizzazione di sistemi di raccolta delle acque piovane per un loro riutilizzo in cava.
SUOLO E SOTTOSUOLO	Ridurre o eliminare le cause e sorgenti di rischio, degrado e consumo; riuso e recupero del terreno vegetale e del suolo in generale per gli interventi di ripristino ambientale. Riferimenti alle linee guida sulla rimozione, gestione e riapplicazione del topsoil. [riserva n. 14]	Incremento della capacità estrattiva in aree già programmate nelle quali, per alcune aree già sfruttate, sono contemporaneamente in atto operazioni di ripristino e valorizzazione [riserva n.12]	Positivo, come obiettivo principale della variante parziale al PIAE
	Ridurre o eliminare l'esposizione della popolazione a condizioni di rischio	Ridurre i fenomeni di rischio provocati da attività umane (aree degradate, siti contaminati,...)	Negativo. La sovrapposizione dell'attività estrattiva con il geosito può comportare rischi per la popolazione. Si ritiene non applicabile la LR 9/2006 sul patrimonio geologico al sito in oggetto fino al completamento delle attività di sistemazione finale del sito (al quale ora è di norma vietato accedere).
BIODIVERSITA' E PAESAGGIO	Aumentare il patrimonio, conservare e migliorare la qualità	Conservare e riqualificare la tipicità e unicità degli elementi del paesaggio rurale e storico; riferimenti al "manuale per il recupero e la riqualificazione ambientale delle cave in Emilia Romagna. [riserva n. 14]	Positivo. Le due azioni si integrano nei programmi di sistemazione finale dei siti che dovranno prevedere la riqualificazione ambientale promuovendo la realizzazione di corridoi ecologici di collegamento fondovalle-crinale
		Promuovere e sviluppare la diffusione dei corridoi ecologici, anche	

		con funzione di fasce tampone	
	Ridurre o eliminare le cause di impoverimento o degrado	Ridurre o mitigare le attività improprie in aree di interesse paesaggistico e naturalistico	Positivo. La variante non introduce nuove aree estrattive ma aumenta la potenzialità in ambiti esistenti e per i quali sono già sviluppati piani di mitigazione e di riduzione degli impatti.
MODELLI INSEDIATIVI	Perseguire un assetto territoriale e urbanistico equilibrato	Contenere la dispersione insediativa e la pressione edilizia e incentivare il riutilizzo di aree dismesse	Positivo. La variante non introduce nuove aree e di conseguenza diminuisce la pressione antropica per attività estrattiva non pianificando nuove aree. La cava è da tempo inattiva.
TURISMO	Tutelare le aree sensibili e la qualità ambientale	Aumentare l'offerta turistica	Parzialmente positivo. La presenza del geosito contrasta con le attività di cava. Un giudizio totalmente positivo per l'azione potrà svilupparsi solo al termine delle attività di cava e di sistemazione finale che dovrà necessariamente considerare la presenza del geosito ed integrarne la fruibilità e la valorizzazione (come previsto dalla LR 9/2006).
AGRICOLTURA	Tutelare e riqualificare il paesaggio e la qualità ambientale delle aree agricole	Aumentare le superfici agricole convertite a biologico, forestazione e reti ecologiche	Positivo. I programmi di sistemazione finale dovranno maggiormente tendere ad un razionale aumento delle superfici agricole, a forestazione e alla implementazione di reti ecologiche locali.

5.2.2 UMI SMN003-2 – MONTE CETI 2

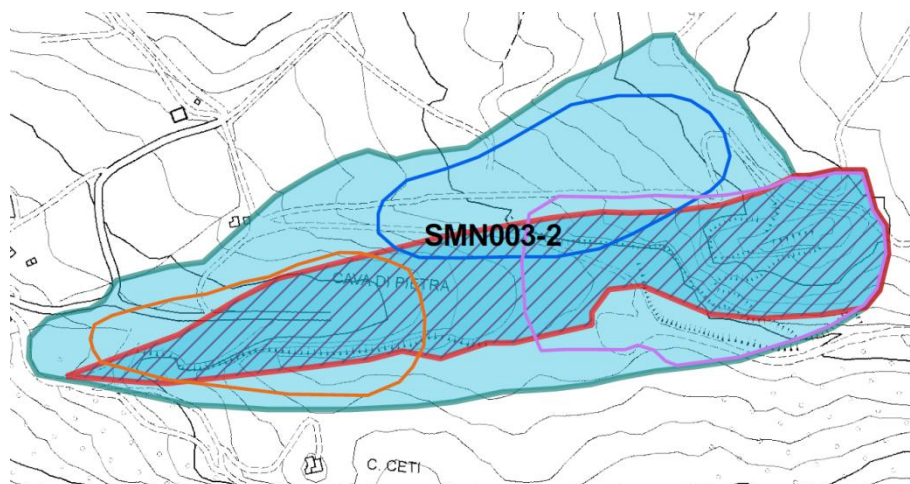
5.2.2.1 DESCRIZIONE

L'area di cava si estende nell'area collinare ad est del Fosso della Pieve, in località Monte Ceti, con andamento allungato in direzione E-W ed affioramenti rinvenibili lungo tale direttrice tra la sommità del crinale (est) a quota 405-410 metri slm e l'area a mezzacosta (verso ovest) posta a quota 280 metri slm. L'attività di cava interessa essenzialmente la formazione di San Marino (termini calcarei e calcarenitici). Il giacimento è costituito da un ammasso calcareo già interessato in passato da attività estrattiva posto a contatto, sul lato sud, con le sabbie e i conglomerati appartenenti alla formazione di Acquaviva e, sul lato nord, dalle argille scagliose.

Localmente, al di sopra dell'ammasso calcareo, sono presenti coperture detritiche, di norma frutto delle azioni di riporto effettuate dalle passate operazioni estrattive e di recupero.

Le volumetrie residue ancora presenti nell'ambito della UMI sono state calcolate mediante il metodo delle sezioni raggugliate e verificando, in sito, la presenza dei materiali di interesse estrattivo mediante sondaggi meccanici e indagini geoelettriche.

I volumi residui scavabili, tenendo conto della geometria dell'affioramento calcareo e della necessità di lasciare, a fine cava, fronti in condizioni di stabilità e recuperabili, sono pari a 310.000 mc.



Legenda

SMN003-2







-  Calcare
-  PEAE Approvato con delibera C.P. 20/2004
-  2° Variante parziale PEAE - PIAE vigente
-  Attività estrattiva in corso
-  Attività estrattiva futura
-  Area in corso di sistemazione

Fig. 16 - individuazione delle perimetrazioni interne alla UMI SMN003-2 (stralcio della cartografia del PIAE).

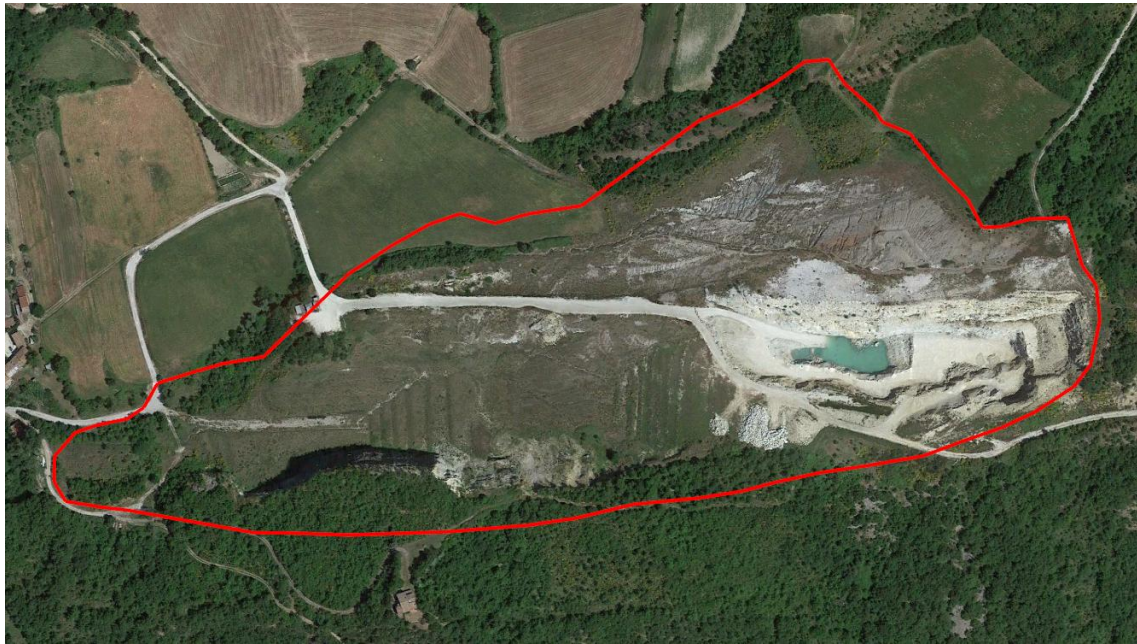
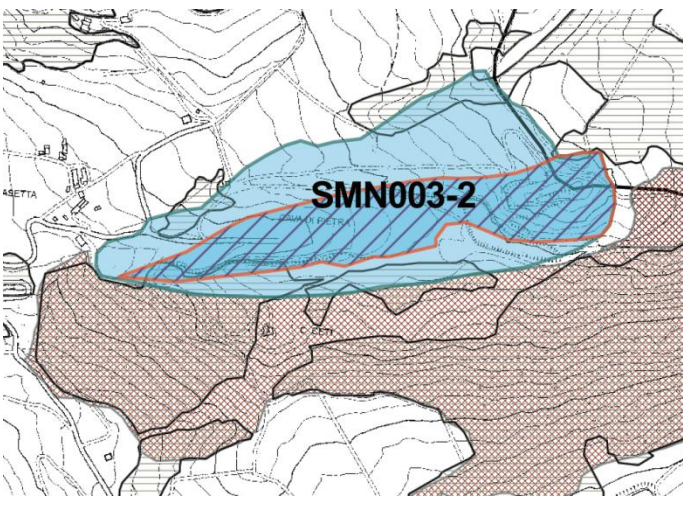
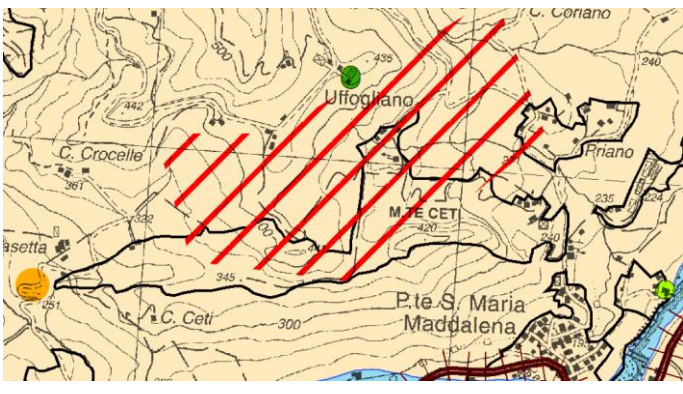
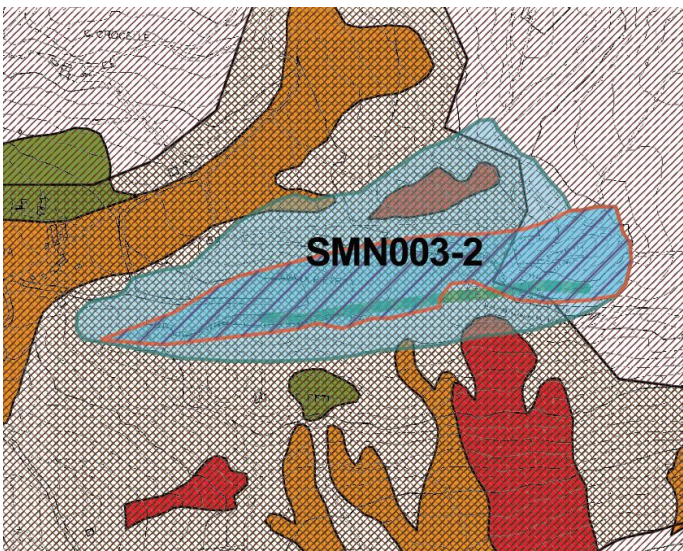


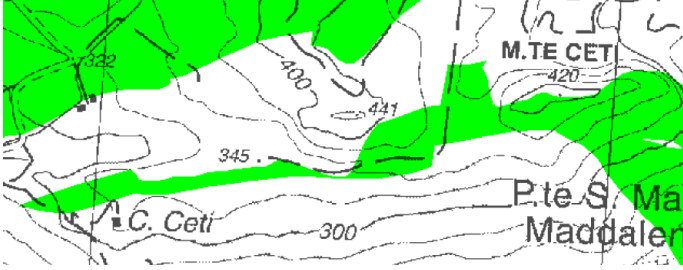
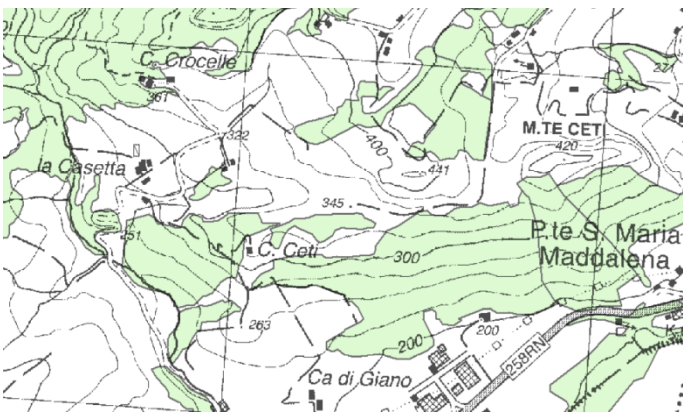
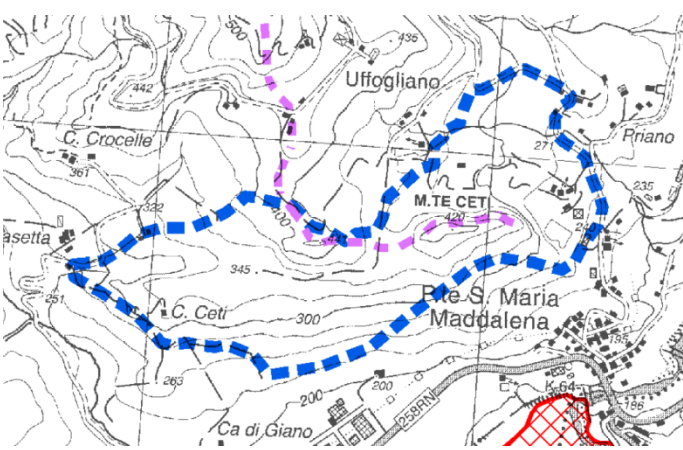
Fig. 17 - UMI SMN003-2 - Google 2017. In rosso il perimetro dell'ambito esteso. L'attività estrattiva futura amplia i quantitativi utili estraibili in una zona già soggetta in passato ad attività estrattiva. Nella foto sono ben visibili i settori nei quali l'attività estrattiva si sta concludendo e dove si sta procedendo con la sistemazione finale.

5.2.2.2 PAI, PIANO STRALCIO PER IL RISCHIO IDROGEOLOGICO, BACINO MARECCHIA CONCA

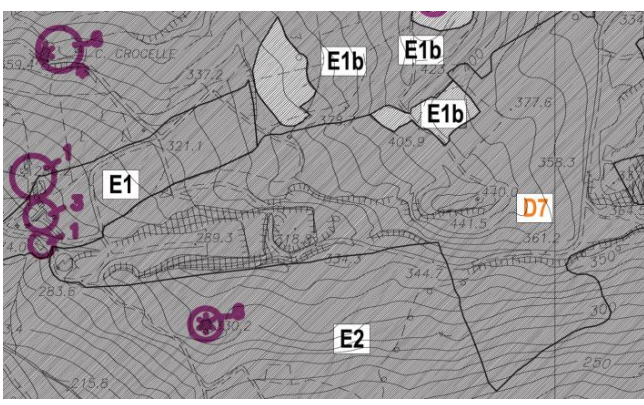
	<p>PAI vigente All'interno della UMI sono parzialmente intercettate aree in dissesto attivo e quiescente; il cerchio di colore arancio individua un dissesto attivo art. 17 ricompreso completamente all'interno del perimetro di UMI. Si rimanda agli approfondimenti del successivo paragrafo.</p>
	<p>PAI variante 2016 adottato La variante 2016 adottata non introduce modifiche alle tavole di piano vigenti.</p>

5.2.2.3 PTCP RIMINI VARIANTE 2012 AVM (ALTA VAL MARECCHIA)

<p>Nessun tema</p> 	<p>Tavola A PTCP 2012 Tavola B PTCP 2012</p> <p>Il retino puntinato di colo marrone indica la zona di tutela agro-naturalistica del Monte Ceti alla quale la UMI risulta completamente esterna.</p> <p>La UMI si sovrappone invece ad ambiti a bosco come definiti dall'articolo 5.1 delle NTA del PTCP. Si rimanda agli approfondimenti del successivo paragrafo.</p>
	<p>Tavola C PTCP 2012</p> <p>La UMI rientra nella sub-unità di paesaggio dell'alta collina Marecchiese ed è ricompresa in un'area a sensibilità archeologica disciplinata dall'articolo 5.5 delle NTA del PTCP.</p>
	<p>Tavola D PTCP 2012</p> <p>La UMI ricade completamente nelle aree soggette a vincolo idrogeologico, in buona parte nelle aree potenzialmente instabili (articolo 4.1 comma 9 delle NTA). Per quanto attiene alle aree in dissesto presenti all'interno della UMI si rimanda al successivo paragrafo.</p> <p>La linea verde più spessa indica la scarpata (di cava) che rientra nell'articolo 4.1 comma 13 delle NTA.</p>

	<p>Tavola Da del PTCP 2012 L'UMI si sovrappone ad un ambito definito come Rocca Magazzino nella tavola Da del piano. Per queste aree vigono le disposizioni degli articoli 3.1 e 3.2 delle NTA del PTCP. Nessuna limitazione o divieto per l'attività estrattiva, solo precauzioni e limitazioni per attività che possano comportare inquinamento delle acque e comunque riduzione della qualità della risorsa idrica.</p>
	<p>Tavola QC 8 Il retino verde individua le zone boscate disciplinate dall'articolo 5.1 delle NTA e che rientrano nelle definizioni di tutela paesaggistici ai sensi dell'articolo 142 c.1 lett. g) del D.Lgs. 42/2004.</p>
	<p>Tavola QC 9 La linea di colore blu tratteggiata individua il geosito di carattere locale; la linea viola tratteggiata un crinale di caratteri secondario. Le tutele per i crinali sono introdotte dal PSC/RUE.</p>

5.2.2.4 PRG COMUNALE

	<p>Tavola 1 extraurbano Secchiano L'area di cava è indicate con la sigla D7; le aree circostanti sono a destinazione Agricola E1 ed E2. Le zone urbanistiche D7 sono regolate dall'articolo 51 delle NTA (zone per attività estrattivo) che rimanda alle convenzioni stipulate con gli esercenti. La perimetrazione da PRG non coincide con quanto poi definite in sede di 2° variante al PPAE e ripreso nel PIAE Rimini.</p>
---	--

5.2.2.5 PSC/RUE ASSOCIATO (ADOTTATO 2017)

	<p>Tavola 1 del PSC 1:10000</p> <p>Il retino verde indica le zone agricole ARP_C - Ambito rurale di rilievo paesaggistico - sub-ambito dell'alta collina.</p> <p>Il perimetro verde tratteggiato individua il geosito "Monte Ceti", all'interno del quale è ricompresa la UMI; tali ambiti sono normati dall'articolo 2.5 delle NTA.</p>
	<p>Tavola 1 del RUE 1:5000.</p> <p>Il quadrato rosso indica la cava attiva (art. 54 delle NTA); il puntinato verde aree di tutela e valorizzazione del paesaggio definite come intorno di geositi e crinali (articolo 22 delle NTA).</p> <p>Il retino verde indica le zone agricole ARP_C - Ambito rurale di rilievo paesaggistico - sub-ambito dell'alta collina.</p>

5.2.2.6 ALTRI VINCOLI, TUTELE, SALVAGUARDIE

RDL 3267/1923 – Vincolo idrogeologico: la UMI è ricompresa totalmente all'interno del territorio soggetto a vincolo idrogeologico.

D.Lgs. 42/2004 – Codice dei beni culturali – l'area NON è ricompresa in vincoli paesaggistici e/o storico testimoniali. I boschi, cartografati nella tavola B del PTCP e nella tavola 8 del QC sono soggetti a tutela ai sensi dell'articolo 142 c.1 lett. G) del testo unico e ogni intervento che li riguarda è soggetto a preventiva autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'articolo 146.

5.2.2.7 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Foto 1 – panoramica di Monte Ceti dal Monte Pincio



Foto 2 – panoramica dell'area nella quale è in corso l'attività estrattiva (in fase di esaurimento). In primo piano interventi di sistemazione morfologica contestuali.



Foto 3 – panoramica dell'area dove è prevista l'attività estrattiva futura con incremento delle volumetrie utili. Le acque presenti nella depressione centrale (visibili nella foto) sono di natura meteorica effimera.



Foto 4 - dettaglio della parete calcarea sulla quale in linea generale si svilupperà l'attività estrattiva futura, approfondendo lo scavo.



Foto 5 - dettaglio della zona di scavo attuale ed in corso di esaurimento.



Foto 6 - interventi di sistemazione morfologica contestuali alle operazioni di scavo nel settore dove ora si concentra l'attività estrattiva.

5.2.2.8 IL GEOSITO "MONTE CETI"

La Legge Regionale 9/2006 "Norme per la conservazione e valorizzazione della geodiversità dell'Emilia-Romagna e delle attività ad essa collegate" ha istituito a livello regionale il catasto dei Geositi, cioè delle emergenze geologiche e geomorfologiche che possiedono una valenza scientifica con ricadute in termini di fruizione turistico-ricreativa.

I geositi sono definiti in funzione delle loro peculiarità ed importanza sotto il profilo scientifico (geologico e naturalistico in particolare) in geositi di valenza regionale e locale.

Il sito Monte Ceti rientra tra i geositi di valenza locale; è classificato con il numero 2161 nel database regionale.

Le caratteristiche del geosito classificate sono le seguenti:

Rilievo che spicca lungo il fondovalle in sinistra Marecchia, costituito da Calcareniti della Formazione di San Marino e dalle Arenarie della Formazione del Monte Fumaiolo, segnato da un'ampia area di cava. Nell'area estrattiva, al contatto tra le argille riferite alle Unità Liguri (Argille Varicolori) e la Formazione di San Marino, è stato ritrovato nel settembre 2010 uno straordinario cranio fossile di rettile marino di età cretacea (90-65 milioni di anni fa) che, per le caratteristiche che presenta, è stato attribuito a un mesosauro. Il resto fossile, avente dimensioni di circa 60 cm x 30, è molto ben conservato (da notare che il cranio è la parte del corpo di solito si conserva peggio) e fornisce ottimi indizi per una sua corretta identificazione: la dimensione e la forma dei denti, aguzzi e taglienti e lunghi fino a 15 cm, fanno presupporre che l'esemplare a cui apparteneva il cranio fosse almeno 10 m di lunghezza. Per i caratteri anatomici e per la rarità nella tipologia, il reperto assume rilevante valore scientifico per le informazioni paleozoologiche e paleoambientali da esso ricavabili, nonché un importante significato espositivo e museale.

Questo cranio è conservato presso il Museo Geologico universitario G. Capellini di Bologna.

Il geosito è stato quindi istituito per la valenza paleontologica determinata dal ritrovamento del cranio fossile.

Le disposizioni contenute nella LR 9/2006 si pongono in netto contrasto però con la disciplina dell'attività estrattiva attiva. Il tema è stato già affrontato in via generale nella matrice SWOt del precedente paragrafo 3.2 ed è stato attribuito un valore di rischio legato alla presenza appunto di una attività in esercizio. La possibilità di fruizione dei luoghi infatti è vietata proprio per la presenza di attività mineraria di cigli di scavo e in generale nel rispetto della disciplina di polizia mineraria definita dal dpr 128/59.

Viceversa viene individuata come opportunità futura la possibilità di fruizione delle aree ad attività estrattiva dismessa e a programma di sistemazione finale completato (nell'obiettivo di rendere le aree fruibili sotto il profilo naturalistico e turistico).

Le tutele di tipo paesaggistico individuate per i geositi nel PSC e nel RUE associato adottati, potranno quindi trovare un loro compimento solo al termine delle attività estrattive in essere o di previsione futura.

Essendo attività in esercizio il tema non si pone in contrasto con l'attività estrattiva pianificata e futura, demandando una applicazione della LR 9/2006 al completamento delle operazioni di sistemazione finale (che può avvenire anche per stralcio consecutivi e contestuali allo scavo).

Non trova quindi applicazione l'articolo 6 della LR 9/2006, almeno nei termini di validità dell'attività in esercizio e pianificata (anche dalla presente variante al PIAE).

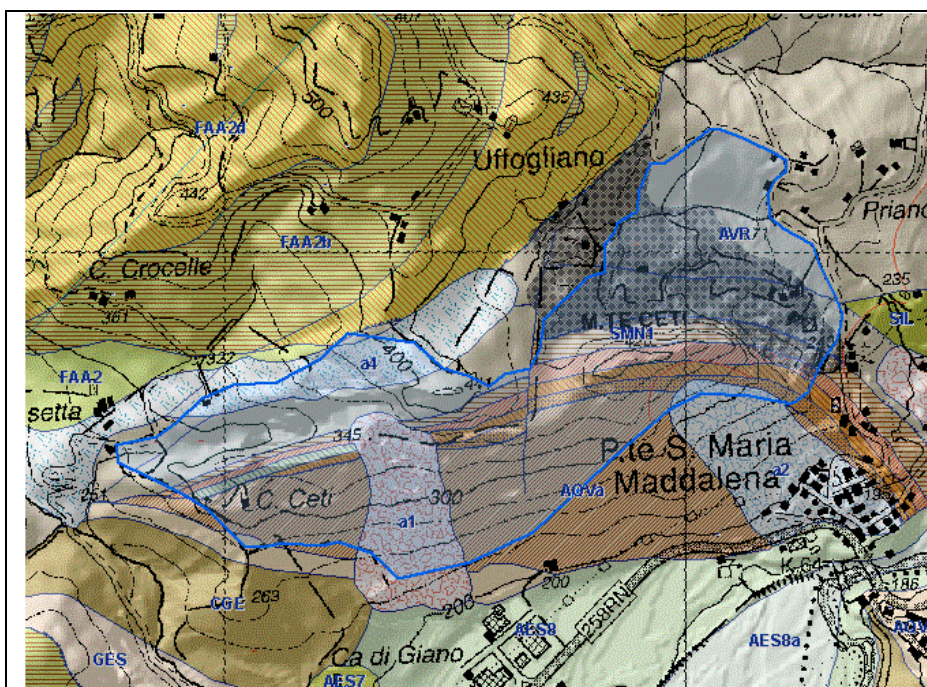


Fig. 18 - carta geologica regionale con sovrapposizione del perimetro del geosito di rilevanza locale (in blu)

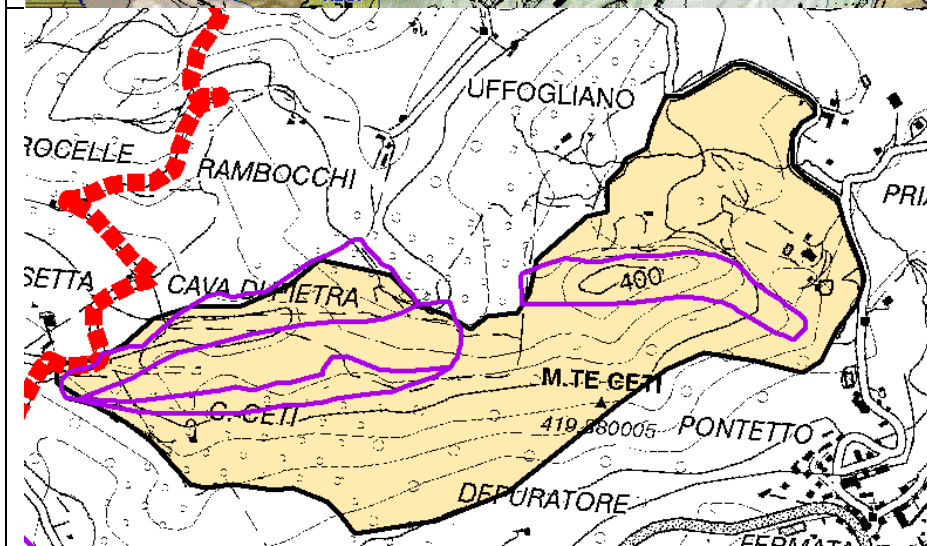


Fig. 19 - carta del patrimonio geologico del PSC associato con sovrapposizione dei perimetri delle UMI 3-1 e 3-2 Monte Ceti (con linea viola). Con retino giallo l'areale del Geosito; la linea tratteggiata rossa indica un percorso della rete escursionistica regionale REER.

5.2.2.9 ANALISI SPECIFICA DEL DISSESTO

La carta inventario del dissesto regionale viene ripresa dal PAI Marecchia Conca e dalla Tavola D del PTCP. La perimetrazione della UMI ricomprende ed è in sovrapposizione parziale con alcune aree definite in dissesto attivo e quiescente e assoggettate all'articolo 17 delle norme del PAI e all'articolo 4.1 delle NTA del PTCP (dissesti attivi e quiescenti da assoggettare a verifica). L'attività estrattiva in via generale non è di norma in contrasto con la presenza di dissesti.

Ciononostante vanno diversificate le tipologie di "sovrapposizione" degli ambiti in dissesto:

1. ambiti in dissesto interante ricompresi nelle UMI
2. ambiti in dissesto solo parzialmente ricompresi nelle UMI

Per la prima tipologia l'attività estrattiva si può considerare risolutiva degli eventuali problemi in termini di stabilità del versante, essendo il dissesto di fatto rimosso nelle operazioni di scavo.

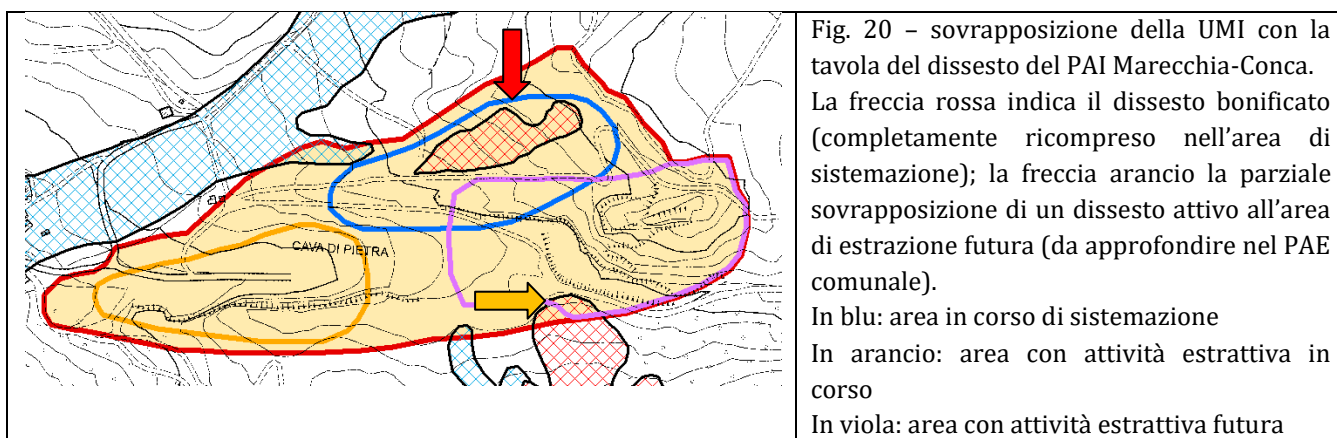
Per la seconda tipologia vanno invece contestualizzati gli interventi sia per entità, sia per tipo. In caso di sovrapposizioni molto parziali e comunque al fine di evitare un possibile innesco di fenomeni di instabilità, è consigliabile prevenirne l'evoluzione circoscrivendo l'area ed operando in termini di regimazione delle acque.

Ogni areale in sovrapposizione parziale (come nel caso in oggetto) andrà quindi analizzato nel dettaglio degli interventi possibili ed attuali al fine di non incidere sulla generale stabilità del versante e non provocare un aggravio delle eventuali situazioni di dissesto conclamate.

L'approfondimento viene demandato al PAE comunale, il quale dovrà, nel caso, produrre una opportuna carta delle zone escluse dall'attività estrattiva ove le condizioni di parziale sovrapposizione dei dissesti cartografati non possa essere risolta con alleggerimenti o interventi parziali in fase di estrazione. Le stesse considerazioni andranno poi rivolte alla fascia di possibile evoluzione dei dissesti attivi.

Per quanto attiene al dissesto cartografato come attivo e ricompreso nell'areale oggetto di sistemazione morfologica ed ambientale, questo allo stato attuale non risulta più presente essendo stato asportato e bonificato e quindi si ritiene influente sulla stabilità complessiva del versante.

Gli interventi di bonifica di dissesti operati in fase di escavazione rientrano tra quelli consentiti dalle norme del PAI e del PTCP, nell'ottica del consolidamento e della sistemazione.



5.2.2.10 ANALISI SPECIFICA DELLE FORMAZIONI BOSCHIVE

In via generale la presenza di coperture boschive non si pone in contrasto con la possibilità di attivare ambiti di cava ed avviare attività estrattive.

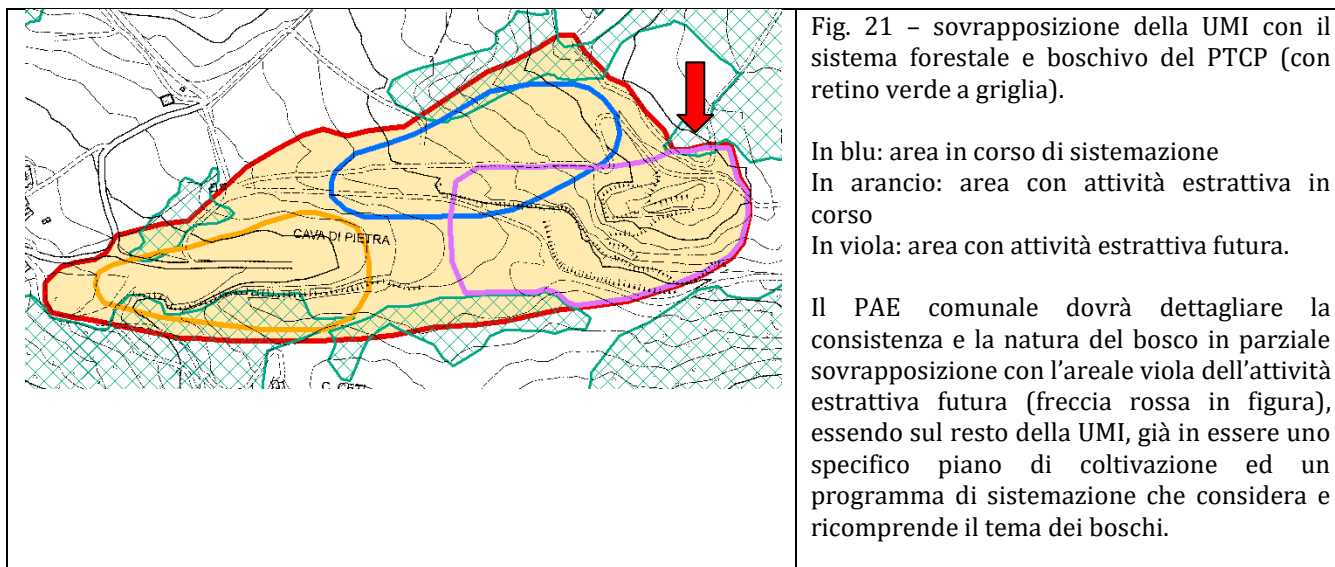
Le verifiche puntuali dovranno essere svolte in sede di rilascio delle autorizzazioni estrattive, successivamente all'approvazione dei PAE comunali, i quali dovranno approfondire la consistenza e la natura delle formazioni boschive interessate.

Ciò che interessa nel presente documento e nello specifico del presente paragrafo di approfondimento la compatibilità normativa della variante e il grado di sostenibilità di questa in relazione alla possibilità di perdita di valori ambientali e paesaggistici, nonché la possibilità di alternative alle scelte operate.

Per una complessiva delineazione dei caratteri identitari dei boschi, parzialmente interessati dalle perimetrazioni delle UMI, ci si è avvalsi della cartografia regionale del sistema forestale e boschivo, che riassume tutti i contributi locali di approfondimento sul tema.

La derivazione specifica è dalla carta forestale dell'attività estrattiva redatta dalla provincia di Rimini nel 2011-2012 quale approfondimento specifico nell'ambito della variante al PTCP per l'alta Val Marecchia.

Gli stessi boschi, come cartografati nella tavola B del PTCP e nella tavola 8 del QC del PTCP 2012, rientrano tra gli ambiti di tutela paesaggistica ai sensi dell'articolo 142 c.1 lettera g) del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.



Per quanto attiene alla disciplina specifica dei boschi definita nella LR 17/91 e s.m.i. all'articolo 31 comma 2 lett. G), questi sono stati già esclusi a priori nelle tavole della presente variante parziale al PIAE, mantenendo le zone di futura estrazione esterne alle perimetrazioni di questi (come riportate nella carta forestale dell'attività estrattiva). La figura seguente riporta uno stralcio della carta forestale allegata al PIAE.

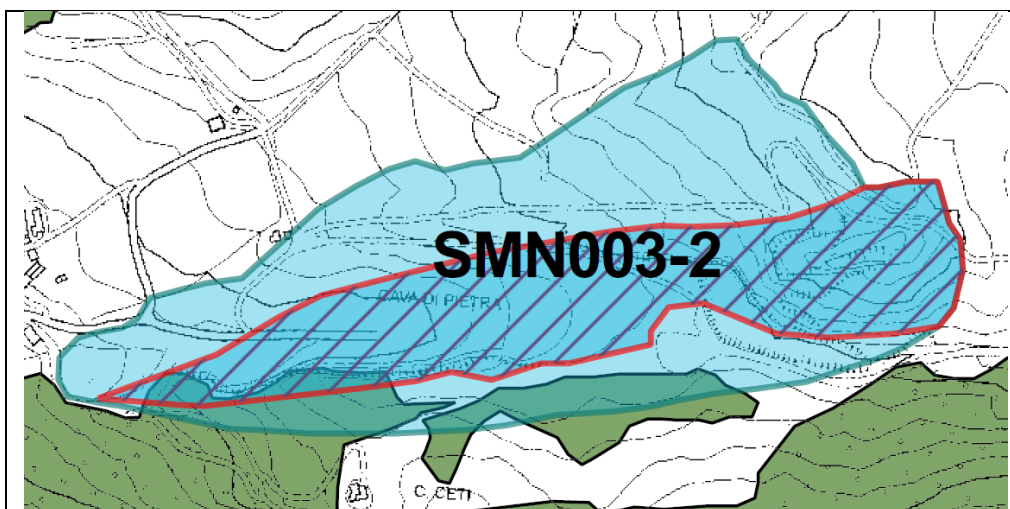


Fig. 22 - stralcio della carta forestale dell'attività estrattiva provinciale con individuati i boschi esclusi da attività estrattiva ai sensi dell'articolo 31 c.2 lett. G) della LR 17/91.

5.2.2.11 ANALISI SPECIFICA PER LA TUTELA ED IL RISCHIO ARCHEOLOGICO

La tavola C del PTCP 2012 ricomprende l'UMI all'interno di una zona di tutela e di rischio archeologico. Ai sensi dell'articolo 5.5 comma 5bis delle NTA del PTCP i Comuni in sede di PSC elaborano una carta delle potenzialità archeologiche che dettaglia la prima individuazione del PTCP e fornisce un quadro normativo più preciso.

Il PSC associato ha elaborato tale documento del quale nel seguito si riportano gli stralci tematici specifici.

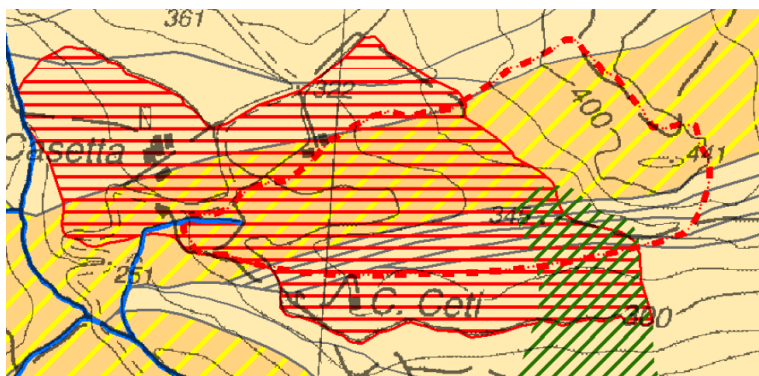


Fig. 23 tavola 4a del QC del PSC (carta della potenzialità archeologica).
La linea rossa tratto punto indica il perimetro della UMI; il retino a bande rosse oblique il contesto archeologico 1 definito nel PSC.

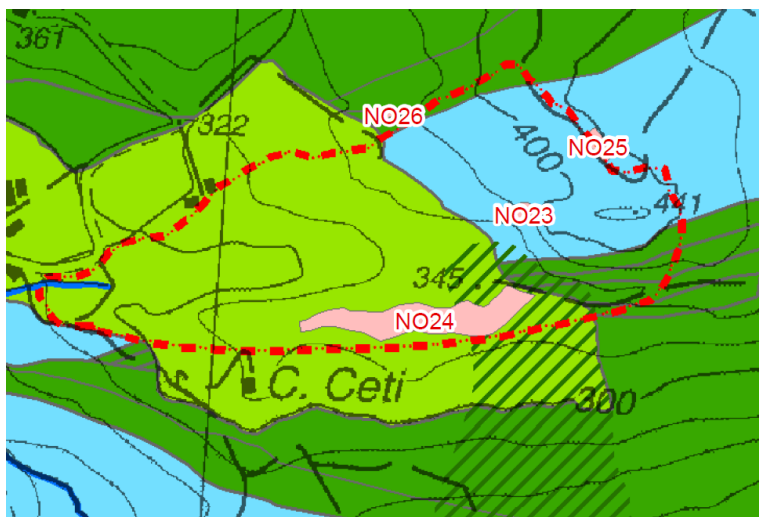


Fig. 24 tavola 4b del QC del PSC (Carta della tutela archeologica).
La linea rossa tratto punto indica la UMI; le sigle e i relativi retini di colore rosa le categorie di tutela introdotte (rosa b2) ai sensi degli articoli 2.7 e 2.8 delle NTA del PSC.

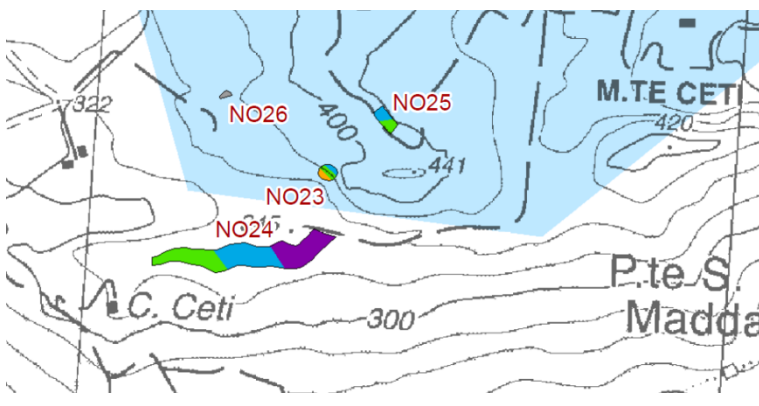


Fig. 25 tavola 5 del QC del PSC (carta archeologica).

- Età del Rame
- Età del Bronzo
- Età del Ferro
- Età Romana
- Età Medievale

Il retino azzurro indica l'area ad elevata sensibilità archeologica (art. 5.5 PTCP).

Il comma 6 dell'articolo 5.5 del PTCP riporta, infine, la seguente prescrizione:

Fatta salva ogni ulteriore disposizione dei piani o progetti di cui al terzo comma, nelle aree di cui al precedente comma 1 possono essere attuate le previsioni dei vigenti strumenti urbanistici comunali, fermo restando che ogni intervento è subordinato all'esecuzione di sondaggi preliminari, svolti in accordo con la competente Soprintendenza archeologica, rivolti ad accertare l'esistenza di materiali archeologici e la compatibilità dei progetti di intervento con gli obiettivi di tutela, anche in considerazione della necessità di individuare aree di rispetto o di potenziale valorizzazione e/o fruizione.

Tale criterio può essere applicato svolgendo preliminarmente una verifica sulla potenzialità archeologica e sul rischio eventualmente derivante. L'attività trova comunque svolgimento in sede di progettazione esecutiva preventiva al rilascio dell'autorizzazione estrattiva e si integra con le modalità operative in caso di rinvenimento di resti archeologici (argomento da dettagliare in sede di convenzione estrattiva, art. 24 della convenzione tipo allegato A alla DGR 70/1992).

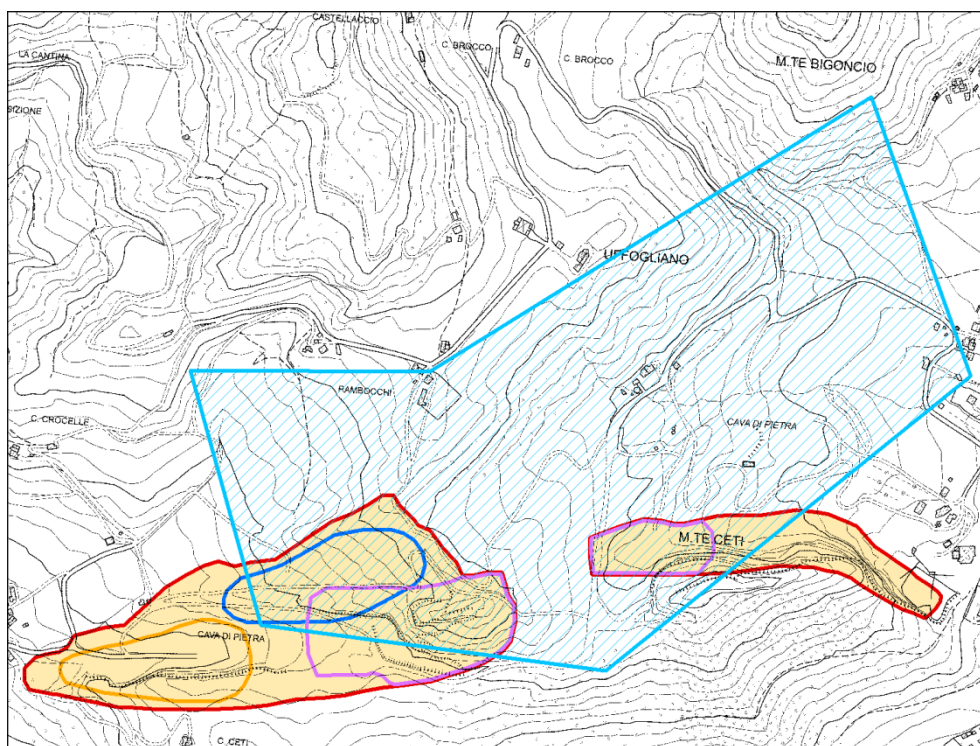


Fig. 26 – sovrapposizione della UMI e dei perimetri interni con le perimetrazioni delle aree archeologiche. In azzurro a bande oblique l'area ad elevata sensibilità archeologica introdotta dal PTCP art. 5.5; in giallo le UMI, in rosa le aree dei rinvenimenti archeologici. Le due zone di futura estrazione (con linea di colore viola) sia per la UMI 3-1 (totalmente), sia per la UMI 3-2 (in parte) ricadono all'interno dell'area soggetta alle disposizioni dell'articolo 5.5 del PTCP.

5.2.2.12 CRITICITA' RISCONTRATE

Le criticità individuate nel presente bilancio di sostenibilità ambientale e territoriale sono ascrivibili a:

1. presenza di zone boscate da approfondire in sede di redazione del PAE comunale e della progettazione esecutiva;
2. presenza di zone in dissesto da approfondire in sede di PAE;

3. sovrapposizione con tutela del geosito non applicabile fino alla conclusione delle attività estrattive; impossibilità di fruizione delle aree ai sensi del DPR 128/59;
4. tutela e rischio archeologico da approfondire in sede di progettazione esecutiva;
5. tutela paesaggistica importante da sviluppare con programmi di riqualificazione che integrino le forme nel contesto territoriale locale.
6. La viabilità di accesso all'area di cava presenta numerose criticità e problemi di stabilità; il PAE comunale dovrà dettagliare nello specifico gli interventi necessari al ripristino della funzionalità della strada, essendo questa non di esclusivo servizio all'ambito estrattivo.

L'attività estrattiva rientra nell'applicazione della L.R. 4/2018 (Valutazione di Impatto Ambientale) con procedura di competenza comunale.

L'attività di cava dispone di AUA, Autorizzazione Unica Ambientale DPR 59/2013, con la quale vengono regolati tutti gli aspetti in termini di emissioni in atmosfera, scarichi dei reflui, impatto acustico.

5.2.2.13 MATRICE DI INTERAZIONE CON LE COMPONENTI AMBIENTALI E SOSTENIBILITA'

La matrice seguente individua le azioni specifiche di sostenibilità ambientale formulando un generale giudizio su quanto applicabile alla UMI in oggetto. In giallo sono evidenziati i giudizi negativi o parzialmente positivi per i quali sono necessarie ulteriori azioni correttive (e approfondimenti) demandate al PAE comunale e alla fase esecutiva dei progetti.

Componente ambientale	Obiettivo specifico di sostenibilità	Azioni	Giudizio
ARIA	Ridurre le concentrazioni degli inquinanti atmosferici rispettando i valori limite della qualità dell'aria, limitando gli episodi di inquinamento acuto	Manutenzione dei mezzi; controllo delle emissioni in atmosfera e piano di mitigazione degli impatti (emissioni pulverulente)	Positivo con piano di manutenzione e sistemi di abbattimento efficienti.
RUMORE	Rispettare i valori limite di emissione sonora	Verifica di pressione ai ricettori prossimi; manutenzione dei mezzi e attività ponderate ad evitare effetti cumulativi	Positivo per rispetto dei limiti di norma e degli orari lavorativi
RISORSE IDRICHE	Garantire la raccolta degli scarichi e la loro Depurazione	Evitare scarichi e dispersione di sostanze inquinanti; provvedere alla corretta regimazione delle acque meteoriche e ad evitare episodi di torbida	Positivo con precauzioni in fase operativa
	Ridurre il sovrasfruttamento idrico e gli usi impropri di risorse idriche pregiate	Prevedere sistemi di raccolta delle acque meteoriche per un utilizzo in interventi di mitigazione degli impatti ed innaffiature di soccorso nelle aree sistemate	Positivo con la prescrizione di pervenire nel medio periodo alla realizzazione di sistemi di raccolta delle acque piovane per un loro riutilizzo in cava.

SUOLO E SOTTOSUOLO	Ridurre o eliminare le cause e sorgenti di rischio, degrado e consumo	Incremento della capacità estrattiva in aree già programmate nelle quali, per alcune aree già sfruttate, sono contemporaneamente in atto operazioni di ripristino e valorizzazione [riserva n.12]	Positivo, come obiettivo principale della variante parziale al PIAE
	Ridurre o eliminare l'esposizione della popolazione a condizioni di rischio	Ridurre i fenomeni di rischio provocati da attività umane (aree degradate, siti contaminati,...)	Negativo. La sovrapposizione dell'attività estrattiva con il geosito può comportare rischi per la popolazione. Si ritiene non applicabile la LR 9/2006 sul patrimonio geologico al sito in oggetto fino al completamento delle attività di sistemazione finale del sito (al quale ora è di norma vietato accedere).
BIODIVERSITA' E PAESAGGIO	Aumentare il patrimonio, conservare e migliorare la qualità	Conservare e riqualificare la tipicità e unicità degli elementi del paesaggio rurale e storico; riferimenti al "manuale per il recupero e la riqualificazione ambientale delle cave in Emilia Romagna. [riserva n.14]	Positivo. Le due azioni si integrano nei programmi di sistemazione finale dei siti che dovranno prevedere la riqualificazione ambientale promuovendo la realizzazione di corridoi ecologici di collegamento fondovalle-crinale
		Promuovere e sviluppare la diffusione dei corridoi ecologici, anche con funzione di fasce tampone	
	Ridurre o eliminare le cause di impoverimento o degrado	Ridurre o mitigare le attività improprie in aree di interesse paesaggistico e naturalistico	Positivo. La variante non introduce nuove aree estrattive ma aumenta la potenzialità in ambiti esistenti e per i quali sono già sviluppati piani di mitigazione e di riduzione degli impatti.
CONSUMI E RIFIUTI	Minimizzare la quantità e il costo ambientale dei beni utilizzati e dei rifiuti prodotti	Minimizzare la quantità e il costo ambientale dei beni utilizzati e dei rifiuti prodotti	Positivo. L'incremento di volumetria in siti esistenti permette una sensibile riduzione nella produzione di rifiuti estrattivi. Il bilancio costi-benefici risulta positivo per effetto degli investimenti degli operatori volti alla riduzione delle emissioni ed alla mitigazione degli impatti.

	Aumentare il riuso-recupero	Aumentare i processi di raccolta differenziata, riutilizzo, riciclaggio e recupero dei rifiuti prodotti; riuso e recupero del terreno vegetale e del suolo in generale per gli interventi di ripristino ambientale. Riferimenti alle linee guida sulla rimozione, gestione e riapplicazione del topsoil. [riserva n.14]	Positivo. I rifiuti estrattivi prodotti vengono totalmente riutilizzati per le sistemazioni morfologiche in ambito di cava. Vengono altresì riutilizzati sottoprodotti della lavorazione dei materiali lapidei per le sistemazioni morfologiche dei settori dismessi ed esauriti.
ENERGIA ED EFFETTO SERRA	Minimizzare l'uso di fonti fossili	Aumentare l'utilizzo di fonti rinnovabili in sostituzione delle fonti fossili Ridurre i consumi energetici e promuovere il risparmio	Positivo. I piani di manutenzione dei mezzi permettono una perfetta efficienza ed in conseguenza una riduzione dei consumi.
MOBILITA'	Migliorare l'efficienza ambientale degli spostamenti	Aumentare il trasporto ambientalmente sostenibile Garantire la sicurezza e la funzionalità del sistema infrastrutturale	Parzialmente positivo. La variante non incide con incrementi di traffico sulle infrastrutture locali. In generale si rileva la congestione del traffico e la necessità di interventi strutturali (che esulano dal presente piano). Le strade di accesso al sito presentano numerose criticità (giudizio negativo).
MODELLI INSEDIATIVI	Perseguire un assetto territoriale e urbanistico equilibrato	Contenere la dispersione insediativa e la pressione edilizia e incentivare il riutilizzo di aree dismesse	Positivo. La variante non introduce nuove aree e di conseguenza diminuisce la pressione antropica per attività estrattiva non pianificando nuove aree.
TURISMO	Tutelare le aree sensibili e la qualità ambientale	Aumentare l'offerta turistica	Parzialmente positivo. La presenza del geosito contrasta con le attività di cava. Un giudizio totalmente positivo per l'azione potrà svilupparsi solo al termine delle attività di cava e di sistemazione finale che dovrà necessariamente considerare la presenza del geosito ed integrarne la fruibilità e la valorizzazione (come previsto dalla LR 9/2006).
INDUSTRIA	Tutelare le risorse ambientali e ridurre la pressione	Promuovere attività finalizzate allo sviluppo sostenibile nell'attività produttiva	Positivo. La variante complessivamente riduce l'estensione dell'attività estrattiva promuovendo un più razionale sfruttamento in profondità del giacimento
	Aumentare le iniziative nell'innovazione ambientale e nella sicurezza	Promuovere l'adozione di sistemi di gestione ambientale d'impresa	

			coltivabile. Tutte le attività, valutate in termini ambientali nelle fasi autorizzative risultano sostenibili nei termini imposti dalle stesse autorizzazioni, dal rispetto delle prescrizioni e delle norme specifiche.
AGRICOLTURA	Tutelare e riqualificare il paesaggio e la qualità ambientale delle aree agricole	Aumentare le superfici agricole convertite a biologico, forestazione e reti ecologiche	Positivo. I programmi di sistemazione finale dovranno maggiormente tendere ad un razionale aumento delle superfici agricole, a forestazione e alla implementazione di reti ecologiche locali.

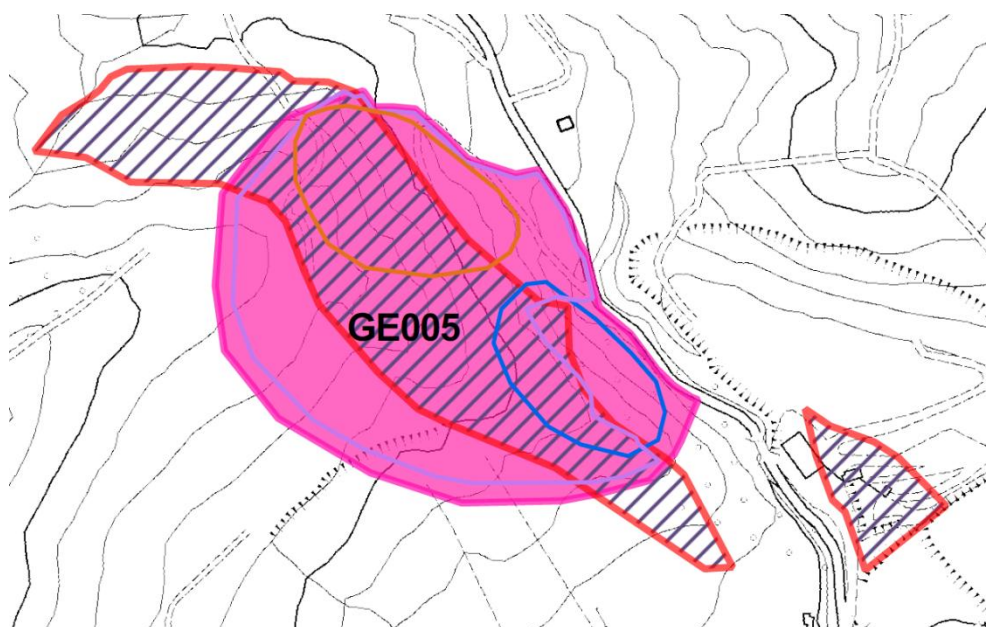
5.2.3 UMI GE005 - LA PIEVE DI SECCHIANO

5.2.3.1 DESCRIZIONE

L'area in esame si inserisce nell'ambito di un assetto geologico generale costituito dalla colata gravitativa che ha interessato la Val Marecchia e si è spinta a meridione fra il Carpegna e Montecalvo in Foglia. L'UMI GE005 racchiude, comunque, al suo interno un affioramento di gesso di natura alloctona inglobato perimetralmente nei terreni delle argille scagliose e argille marnose caoticizzate. Il passaggio tra la formazione gessosa e i terreni argillosi della formazione delle argille scagliose è, come tipico delle aree della "colata gravitativa della Val Marecchia", caotico e con forme irregolari.

Per la definizione delle cubature residue ancora asportabili nell'ambito della UMI e tenendo conto della geometria dell'affioramento gessoso e delle condizioni di stabilità da conferire ai fronti, sia in fase di scavo che a tempi lunghi, a recupero avvenuto, si è utilizzato il metodo delle sezioni raggugliate e facendo riferimento alle ricostruzioni stratigrafiche ottenute mediante indagine geoelettrica.

I volumi residui scavabili, tenendo conto della geometria dell'affioramento gessoso e della necessità di lasciare, a fine cava, fronti in condizioni di stabilità e recuperabili, sono pari a 250.000 mc.



Legenda

G005







-  Gesso
-  PEAE Approvato con delibera C.P. 20/2004
-  2° Variante parziale PEAE - PIAE vigente
-  Attività estrattiva in corso
-  Attività estrattiva futura
-  Area in corso di sistemazione

Fig. 27 - individuazione delle perimetrazioni interne alla UMI GE005 (stralcio della cartografia del PIAE).

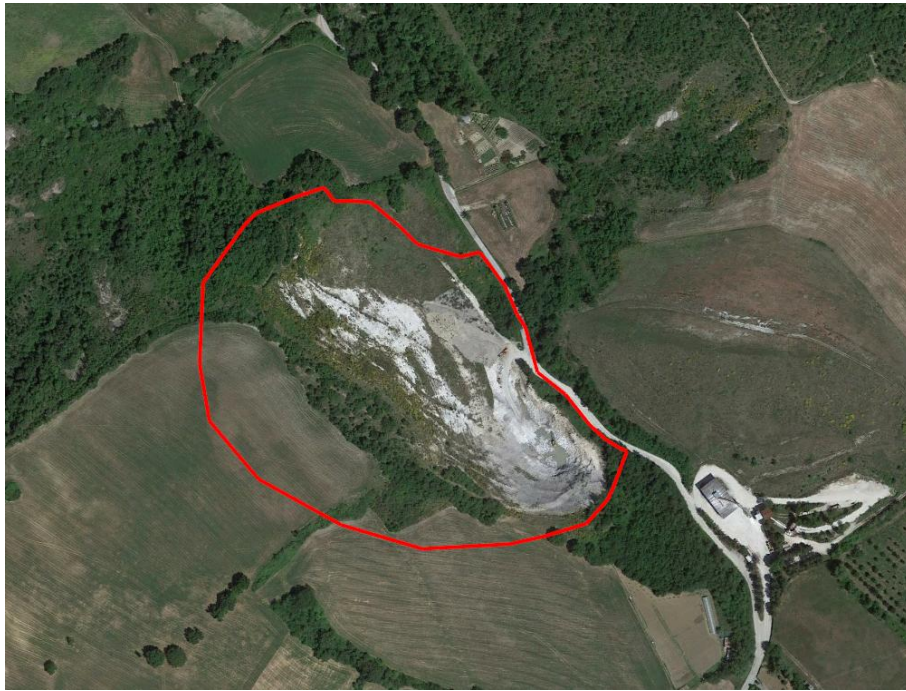
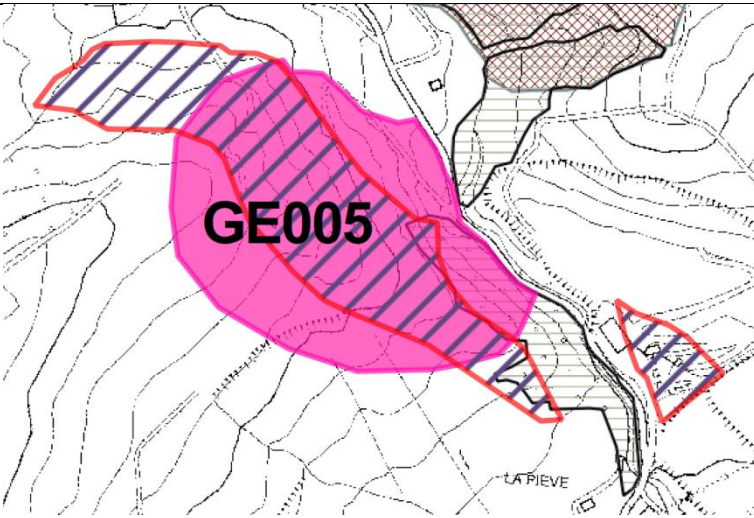
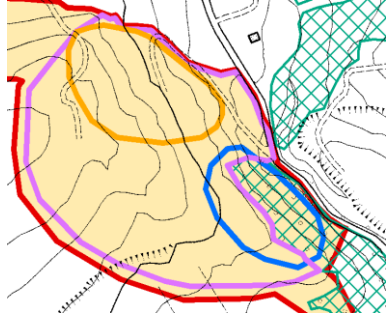
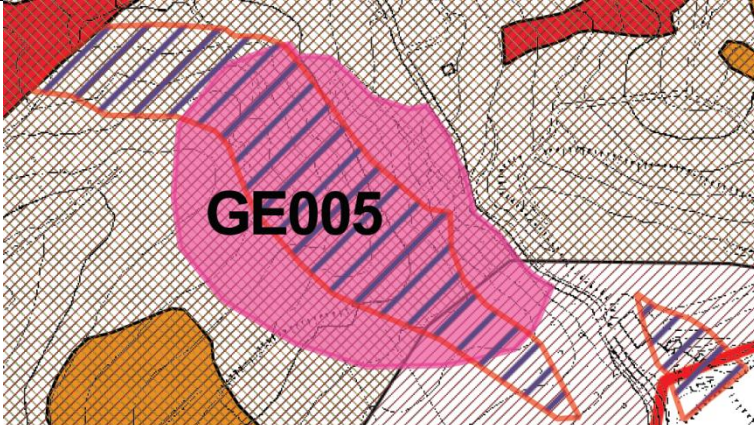


Fig. 28 – immagine Google del 2017

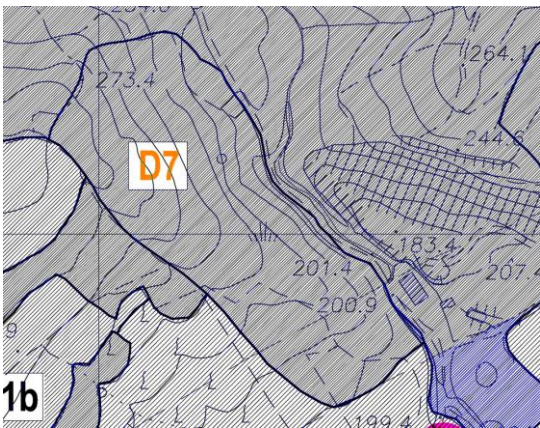
5.2.3.2 PAI, PIANO STRALCIO PER IL RISCHIO IDROGEOLOGICO

	<p>PAI vigente Nessun ambito in dissesto. La perimetrazione indicata con 2.3 individua una verifica articolo 17 eseguita e che ha eliminato un dissesto precedentemente indicato nella cartografia.</p>
	<p>PAI variante 2016 adottato Nessun ambito in sovrapposizione</p>

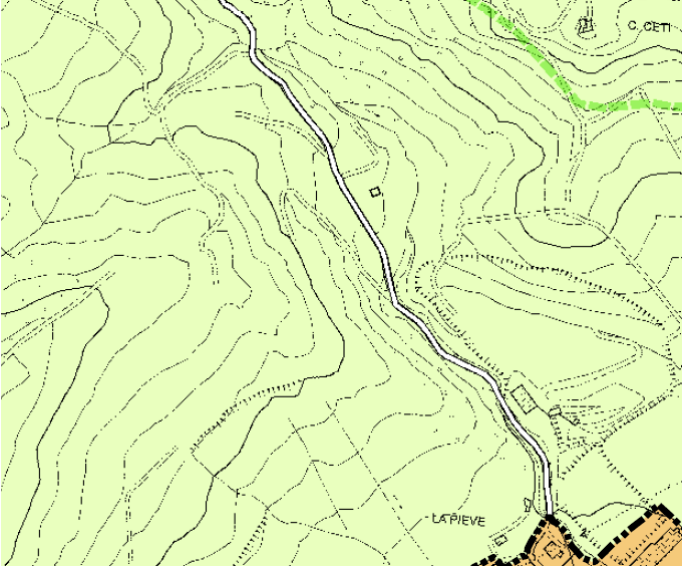
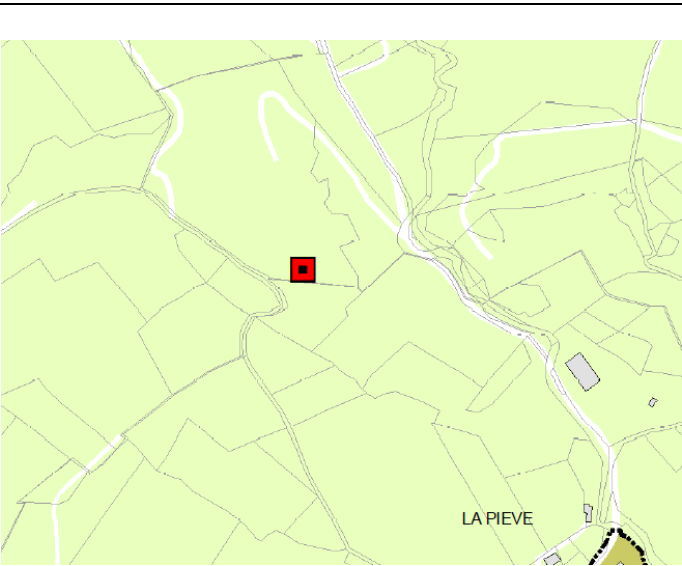
5.2.3.3 PTCP RIMINI VARIANTE 2012 AVM (ALTA VAL MARECCHIA)

<p>Nessun tema</p> 	<p>Tavola A PTCP 2012 Tavola B PTCP 2012 La UMI è in parziale sovrapposizione con una zona boscata art. 5.1 del PTCP.</p>  <p>L'area di futura estrazione (in viola) non si sovrappone a zone boscate.</p>
<p>Nessun tema</p> 	<p>Tavola C PTCP 2012 Tavola D PTCP 2012 L'area di futura estrazione oggetto della presente variante non si sovrappone ad ambiti di dissesto cartografati dalla tavola D del PTCP. L'area è ricompresa nel territorio soggetto a vincolo idrogeologico e nelle zone potenzialmente instabili articolo 4.1 c.9 delle NTA.</p>
<p>Nessun tema</p>	<p>Tavola QC 8</p>

5.2.3.4 PRG COMUNALE

	<p>Tavola 1 extraurbano Secchiano L'area di cava è indicate con la sigla D7; le aree circostanti sono a destinazione Agricola E1 ed E2. Le zone urbanistiche D7 sono regolate dall'articolo 51 delle NTA (zone per attività estrattivo) che rimanda alle convenzioni stipulate con gli esercenti. La perimetrazione da PRG non coincide con quanto poi definito in sede di 2° variante al PPAE e ripreso nel PIAE Rimini. L'area di futura estrazione ricade comunque completamente all'interno dell'ambito D7.</p>
---	--

5.2.3.5 PSC/RUE ASSOCIATO (ADOTTATO 2017)

	<p>Tavola 1 del PSC 1:10000 Il retino verde indica le zone agricole ARP_C - Ambito rurale di rilievo paesaggistico - sub-ambito dell'alta collina.</p>
	<p>Tavola 1 del RUE 1:5000. Il quadrato rosso indica la cava attiva (art. 54 delle NTA). Il retino verde indica le zone agricole ARP_C - Ambito rurale di rilievo paesaggistico - sub-ambito dell'alta collina.</p>

5.2.3.6 ALTRI VINCOLI, TUTELE, SALVAGUARDIE

RDL 3267/1923 – Vincolo idrogeologico: la UMI è ricompresa totalmente all'interno del territorio soggetto a vincolo idrogeologico.

D.Lgs. 42/2004 – Codice dei beni culturali – l'area NON è ricompresa in vincoli paesaggistici e/o storico testimoniali. I boschi, cartografati nella tavola B del PTCP e nella tavola 8 del QC sono soggetti a tutela ai sensi dell'articolo 142 c.1 lett. G) del testo unico e ogni intervento che li riguarda è soggetto a preventiva autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'articolo 146. L'area di cava è sostanzialmente schermata dalle principali visuali paesaggistiche locali.

Per quanto attiene alla copertura boschiva ex articolo 5.1 del PTCP la sovrapposizione parziale riguarda il solo settore dove si stanno completando gli interventi di sistemazione. Pertanto il tema non incide

sugli effetti della presente variante. L'area di futura estrazione è caratterizzata da copertura ad arbusteto e in ampie zone risulta scoperta (substrato gessoso sterile).

Tutela archeologica – l'area non ricade in ambiti di tutela, pericolosità e/o rischio archeologico. Valgono le disposizioni degli articoli 2.7 e 2.8 delle NTA del PSC, in riferimento agli ambiti A2 nei quali ricade il sito di cava in oggetto.

5.2.3.7 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

	<p>Foto 1 – panoramica dell'area nella quale è in corso l'attività estrattiva (in fase di esaurimento).</p>
	<p>Foto 2 – panoramica dell'area dove sono in corso le operazioni di sistemazione finale con riempimento dei vuoti e volumetrie.</p>
	<p>Foto 3 – dettaglio della parete gessosa sulla quale in linea generale si svilupperà l'attività estrattiva futura, approfondendo ed arretrando lo scavo.</p>

5.2.3.8 CRITICITA' RISCONTRATE

Le criticità individuate nel presente bilancio di sostenibilità ambientale e territoriale sono ascrivibili a:

1. Data la vicinanza con la strada comunale si ritiene che l'area debba essere maggiormente segnalata ed identificata, provvedendo alla chiusura degli accessi .

2. tutela paesaggistica importante da sviluppare con programmi di riqualificazione che integrino le forme nel contesto territoriale locale.

3. Il PAE comunale dovrà approfondire le tematiche inerenti la sistemazione finale del sito estrattivo in particolare per quanto attiene i rifiuti estrattivi ed i materiali necessari al riempimento di vuoti e volumetrie di scavo, pianificandone tipologie e quantitativi, finalizzato alla ricostituzione dell'ambito agricolo e del soprassuolo vegetazionale.

L'attività estrattiva rientra nell'applicazione della L.R. 4/2018 (Valutazione di Impatto Ambientale) con procedura di competenza comunale.

L'attività di cava dispone di AUA, Autorizzazione Unica Ambientale DPR 59/2013, con la quale vengono regolati tutti gli aspetti in termini di emissioni in atmosfera, scarichi dei reflui, impatto acustico.

Data la vicinanza con la strada comunale, il PAE dovrà verificare e valutare il rispetto del DPR 128/59 art. 104, per lo scavo in deroga alle distanze da strade carrozzabili.

5.2.3.9 MATRICE DI INTERAZIONE CON LE COMPONENTI AMBIENTALI E SOSTENIBILITA'

La matrice seguente individua le azioni specifiche di sostenibilità ambientale formulando un generale giudizio su quanto applicabile alla UMI in oggetto. In giallo sono evidenziati i giudizi negativi o parzialmente positivi per i quali sono necessarie ulteriori azioni correttive (e approfondimenti) demandate al PAE comunale e alla fase esecutiva dei progetti.

Componente ambientale	Obiettivo specifico di sostenibilità	Azioni	Giudizio
ARIA	Ridurre le concentrazioni degli inquinanti atmosferici rispettando i valori limite della qualità dell'aria, limitando gli episodi di inquinamento acuto	Manutenzione dei mezzi; controllo delle emissioni in atmosfera e piano di mitigazione degli impatti (emissioni pulverulente)	Positivo con piano di manutenzione e sistemi di abbattimento efficienti.
RUMORE	Rispettare i valori limite di emissione sonora	Verifica di pressione ai ricettori prossimi; manutenzione dei mezzi e attività ponderate ad evitare effetti cumulativi	Positivo per rispetto dei limiti di norma e degli orari lavorativi
RISORSE IDRICHE	Garantire la raccolta degli scarichi e la loro Depurazione	Evitare scarichi e dispersione di sostanze inquinanti; provvedere alla corretta regimazione delle acque meteoriche e ad evitare episodi di torbida	Parzialmente positivo con precauzioni in fase operativa. In particolare saranno da controllare la qualità delle acque ed attuare azioni per la riduzione delle torbide dovute all'asportazione della frazione fine gessosa.
	Ridurre il sovrasfruttamento idrico e gli usi	Prevedere sistemi di raccolta delle acque meteoriche per un utilizzo	Positivo con la prescrizione di pervenire nel medio periodo alla

	impropri di risorse idriche pregiate	in interventi di mitigazione degli impatti ed innaffiature di soccorso nelle aree sistemate	realizzazione di sistemi di raccolta delle acque piovane per un loro riutilizzo in cava.
SUOLO E SOTTOSUOLO	Ridurre o eliminare le cause e sorgenti di rischio, degrado e consumo; riuso e recupero del terreno vegetale e del suolo in generale per gli interventi di ripristino ambientale. Riferimenti alle linee guida sulla rimozione, gestione e riapplicazione del topsoil. [riserva n.14]	Incremento della capacità estrattiva in aree già programmate nelle quali, per alcune aree già sfruttate, sono contemporaneamente in atto operazioni di ripristino e valorizzazione [riserva n.12]	Positivo, come obiettivo principale della variante parziale al PIAE
	Ridurre o eliminare l'esposizione della popolazione a condizioni di rischio	Ridurre i fenomeni di rischio provocati da attività umane (aree degradate, siti contaminati,...)	Negativo. L'area di cava risulta facilmente accessibile. Limitare e chiudere gli accessi.
BIODIVERSITA' E PAESAGGIO	Aumentare il patrimonio, conservare e migliorare la qualità	Conservare e riqualificare la tipicità e unicità degli elementi del paesaggio rurale e storico; riferimenti al "manuale per il recupero e la riqualificazione ambientale delle cave in Emilia Romagna. [riserva n.14]	Positivo. Le due azioni si integrano nei programmi di sistemazione finale dei siti che dovranno prevedere la riqualificazione ambientale promuovendo la realizzazione di corridoi ecologici di collegamento fondovalle-crinale
		Promuovere e sviluppare la diffusione dei corridoi ecologici, anche con funzione di fasce tampone	
MOBILITA'	Migliorare l'efficienza ambientale degli spostamenti	Aumentare il trasporto ambientalmente sostenibile Garantire la sicurezza e la funzionalità del sistema infrastrutturale	Parzialmente positivo. La variante non incide con incrementi di traffico sulle infrastrutture locali. In generale si rileva la congestione del traffico e la necessità di interventi strutturali (che esulano dal presente piano). Le strade di accesso al sito presentano numerose criticità (giudizio negativo).
MODELLI INSEDIATIVI	Perseguire un assetto territoriale e urbanistico equilibrato	Contenere la dispersione insediativa e la pressione edilizia e incentivare il riutilizzo di aree dismesse	Positivo. La variante non introduce nuove aree e di conseguenza diminuisce la pressione antropica per attività estrattiva non pianificando nuove aree.
INDUSTRIA	Tutelare le risorse ambientali e ridurre la pressione	Promuovere attività finalizzate allo sviluppo sostenibile nell'attività produttiva	Positivo. La variante complessivamente riduce l'estensione dell'attività

	Aumentare le iniziative nell'innovazione ambientale e nella sicurezza	Promuovere l'adozione di sistemi di gestione ambientale d'impresa	estrattiva promuovendo un più razionale sfruttamento in profondità del giacimento coltivabile. Tutte le attività, valutate in termini ambientali nelle fasi autorizzative risultano sostenibili nei termini imposti dalle stesse autorizzazioni, dal rispetto delle prescrizioni e delle norme specifiche.
--	---	---	--

UMI IN COMUNE DI TALAMELLO

5.2.4 UMI SMN002 – CASE MONTI

La UMI è suddivisa in due sub-ambiti, SMN002-1 e SMN002-2. La seconda, SMN002-2, non rientra nella presente variante parziale al PIAE in quanto area già esaurita e già risistemata.

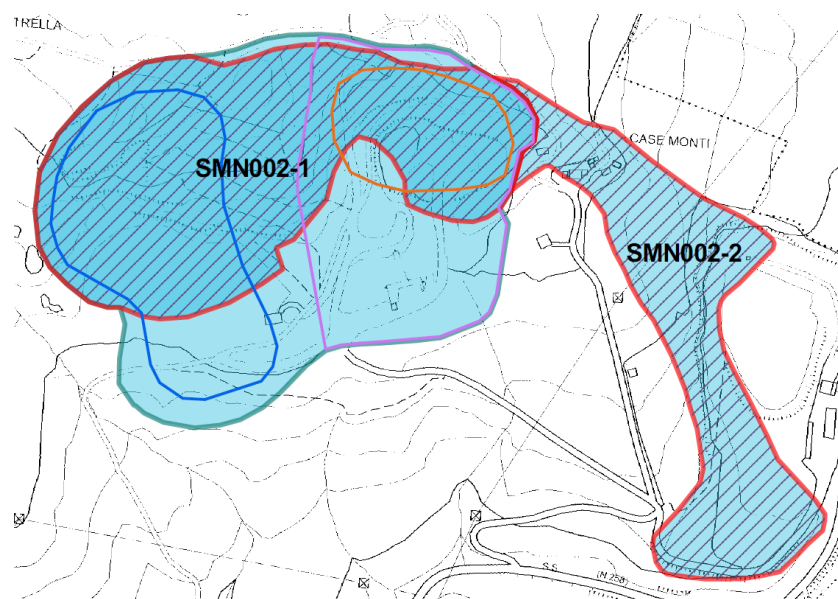
5.2.4.1 DESCRIZIONE

L'UMI SMN002-1 racchiude al suo interno l'area estrattiva di loc. Possessione (cava esaurita e in fase di recupero) e l'area estrattiva di Case Monti attualmente attiva.

I terreni di interesse estrattivo sono costituiti essenzialmente da elementi calcarei alloctoni facenti parte della "colata gravitativa della Val Marecchia". In particolare i materiali presenti nell'UMI sono costituiti da:

- "complesso indifferenziato" - Argille scagliose e argille marnose caoticizzate
- "formazione di San Marino" - calcari e calcareniti in strati massivi
- terreni neogenici del Pliocene - argille, sabbie e conglomerati.

L'attività estrattiva interessa esclusivamente i terreni della formazione di S.Marino costituita da calcari e calcareniti in strati massivi che si evidenzia rappresentare, nella situazione attuale, la parte residua e terminale dell'affioramento. E' evidente che il limite geologico tra le calcareniti di San Marino e le argille scagliose varicolori della Val Marecchia dovrà rappresentare l'orizzonte di riferimento per la progettazione delle future superfici di scavo.



<p>Legenda</p> <p>SMN002-1 SMN002-2</p> <ul style="list-style-type: none"> Calcare PEAE Approvato con delibera C.P. 20/2004 2° Variante parziale PEAE - PIAE vigente Attività estrattiva in corso Attività estrattiva futura Area in corso di sistemazione 	<p>Fig. 29 - individuazione delle perimetrazioni interne alle UMI 2-1 e 2-2 (stralcio della cartografia del PIAE).</p>
--	--



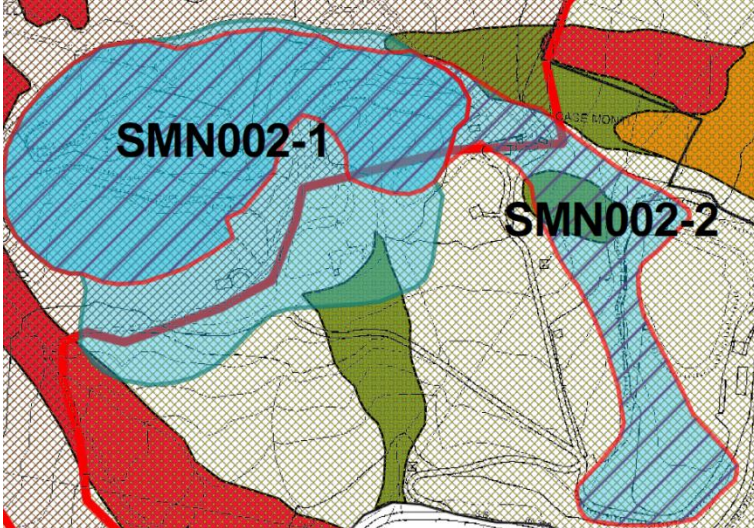
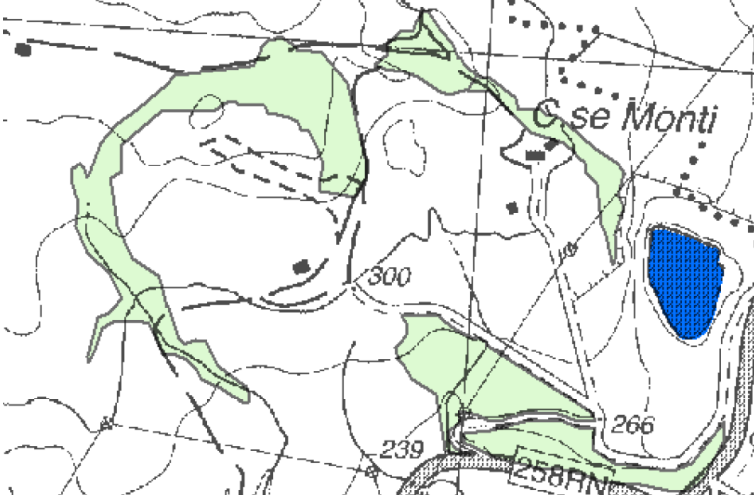
Fig- 30 – immagine Google 2017. In evidenza l’area nella quale sono in corso le attività di scavo (residuali) e sulla sinistra l’area dove sono in corso le opere di sistemazione morfologica. Sulla destra nella foto il sub-ambito 2-2 già sistemato (contermine all’invaso).

5.2.4.2 PAI, PIANO STRALCIO PER IL RISCHIO IDROGEOLOGICO, BACINO MARECCHIA CONCA

	<p>PAI vigente Nessun ambito in sovrapposizione</p>
	<p>PAI variante 2016 adottato Nessun ambito in sovrapposizione</p>

5.2.4.3 PTCP RIMINI VARIANTE 2012 AVM (ALTA VAL MARECCHIA)

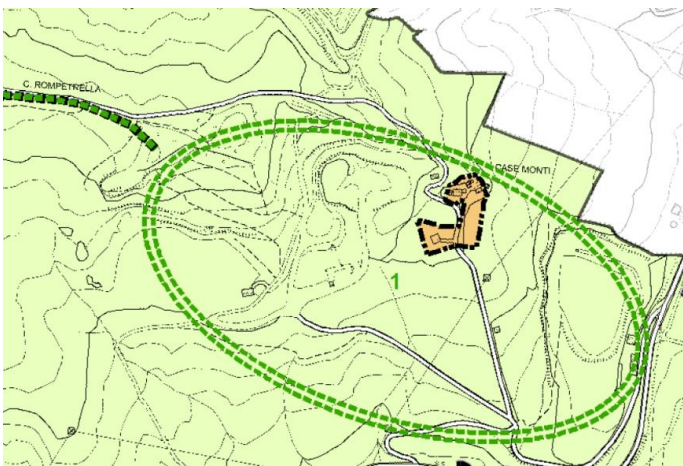
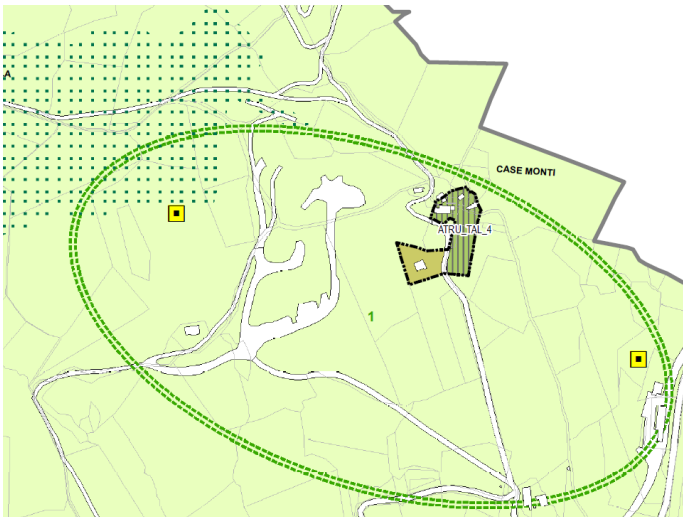
<p>Nessun tema</p>	<p>Tavola A PTCP 2012</p>
	<p>Tavola B PTCP 2012 Si rileva la sovrapposizione con alcune zone boscate normate dall'articolo 5.1 delle NTA del PTCP. Si rimanda agli approfondimenti nel successivo paragrafo.</p>
<p>Nessun tema</p>	<p>Tavola C PTCP 2012</p>

	<p>Tavola D PTCP 2012 L'UMI ricade per intero nelle aree potenzialmente instabili art. 4.1 c.9 del PTCP e ricade in parte nel territorio soggetto a vincolo idrogeologico. È presente un ambito classificato come deposito di versante, normato dall'articolo 4.1 c.10 del PTCP. Si rimanda alla trattazione nel successivo paragrafo.</p>
	<p>Tavola QC 8 In verde i boschi rientranti nella tutela ex articolo 142 c. 1 lett. G) del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.</p>

5.2.4.4 PRG COMUNALE

Il PRG comunale non identifica norme e discipline speciali per gli ambiti di cava, demandando l'attuazione ai progetti di sistemazione finale, nel generale obiettivo di recupero delle morfologie originarie e della destinazione agricola e naturale delle aree.

5.2.4.5 PSC/RUE ASSOCIATO (ADOTTATO 2017)

	<p>Tavola 1 del PSC 1:10000</p> <p>Il retino verde indica le zone agricole ARP_C - Ambito rurale di rilievo paesaggistico - sub-ambito dell'alta collina.</p> <p>La linea verde tratteggiata una linea di crinale.</p> <p>L'ovale verde con il numero 1 indica un ambito soggetto a progetto speciale per la valorizzazione paesaggistica e territoriale del territorio rurale.</p>
	<p>Tavola 1 del RUE 1:5000.</p> <p>Il quadrato giallo indica la cava convenzionata (art. 54 delle NTA).</p> <p>Il retino verde indica le zone agricole ARP_C - Ambito rurale di rilievo paesaggistico - sub-ambito dell'alta collina. L'ovale verde l'ambito soggetto a progetto di valorizzazione paesaggistica n. 1</p>

5.2.4.6 ALTRI VINCOLI, TUTELE, SALVAGUARDIE

RDL 3267/1923 - Vincolo idrogeologico: la UMI è ricompresa parzialmente all'interno del territorio soggetto a vincolo idrogeologico.

D.Lgs. 42/2004 - Codice dei beni culturali - l'area NON è ricompresa in vincoli paesaggistici e/o storico testimoniali. I boschi, cartografati nella tavola B del PTCP e nella tavola 8 del QC sono soggetti a tutela ai sensi dell'articolo 142 c.1 lett. G) del testo unico e ogni intervento che li riguardi è soggetto a preventiva autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'articolo 146.

Tutela archeologica - l'area non ricade in ambiti di tutela, pericolosità e/o rischio archeologico. L'area di futura estrazione ricade completamente all'interno di un ambito definito A2 nelle carte del QC del PSC Talamello (tavola 4b), ambito per il quale valgono le disposizioni degli articoli 2.7 e 2.8 delle NTA del PSC.

5.2.4.7 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Foto 1 – panoramica dell'area nella quale è in corso l'attività estrattiva (in fase di esaurimento).



Foto 2 – panoramica dell'area dove sono in corso le operazioni di sistemazione finale morfologica.



Foto 3 – dettaglio zona sulla quale in linea generale si svilupperà l'attività estrattiva futura, approfondendo lo scavo.

5.2.4.8 ANALISI SPECIFICA DELLE FORMAZIONI BOSCHIVE

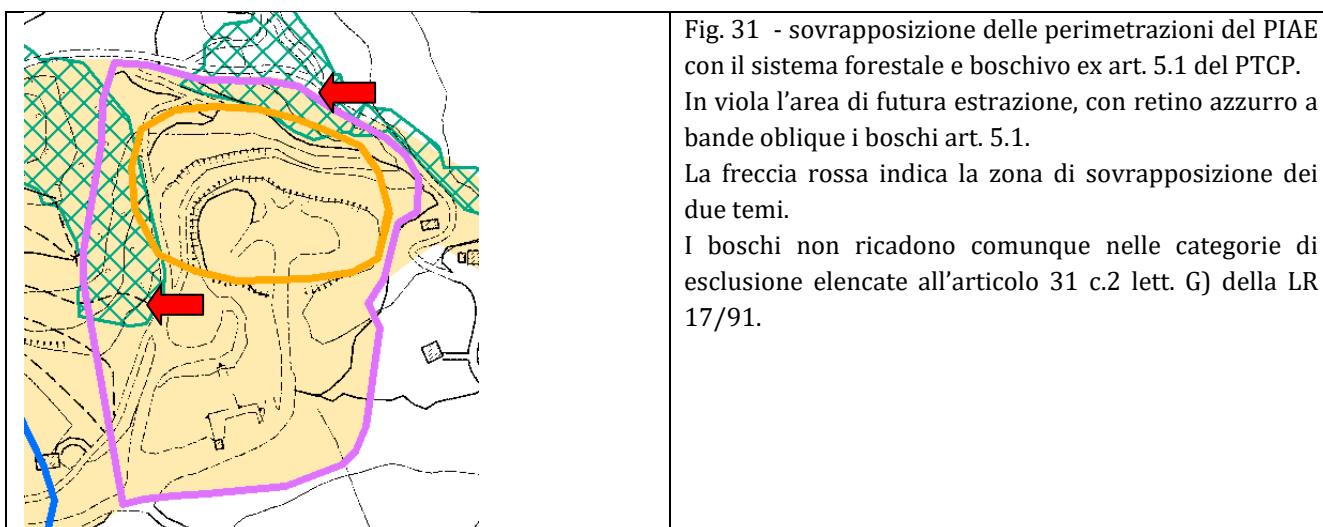
In via generale la presenza di coperture boschive non si pone in contrasto con la possibilità di attivare ambiti di cava ed avviare attività estrattive.

Le verifiche puntuali dovranno essere svolte in sede di rilascio delle autorizzazioni estrattive, successivamente all'approvazione dei PAE comunali, i quali dovranno approfondire la consistenza e la natura delle formazioni boschive interessate.

Ciò che interessa nel presente documento e nello specifico del presente paragrafo di approfondimento è la compatibilità normativa della variante e il grado di sostenibilità di questa in relazione alla possibilità di perdita di valori ambientali e paesaggistici, nonché la possibilità di alternative alle scelte operate.

Per una complessiva delineazione dei caratteri identitari dei boschi, parzialmente interessati dalle perimetrazioni delle UMI, ci si è avvalsi della cartografia regionale del sistema forestale e boschivo, che riassume tutti i contributi locali di approfondimento sul tema.

Gli stessi boschi, come cartografati nella tavola B del PTCP e nella tavola 8 del QC del PTCP 2012, rientrano tra gli ambiti di tutela paesaggistica ai sensi dell'articolo 142 c.1 lettera g) del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.



Per quanto attiene alla disciplina specifica dei boschi si ritiene di dover demandare la verifica e la caratterizzazione di questi alla fase di redazione dei PAE comunali, i quali dovranno redigere specifici documenti di valutazione del bilancio ambientale complessivo ad una scala maggiore, rapportandone i contenuti ai progetti ed ai programmi già avviati ed autorizzati.



Fig. 32 – carta forestale della Regione Emilia Romagna .

5.2.4.9 DEPOSITO DI VERSANTE

L'area di futura estrazione, oggetto della presente variante parziale, ricomprende una porzione di detrito di versante cartografato nella tavola D del PTCP.

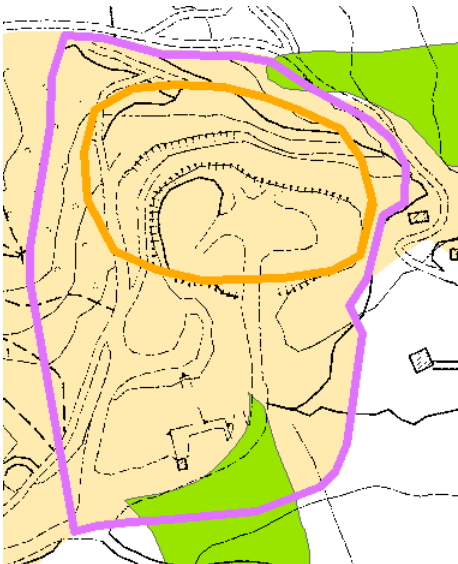


Fig. 33 – stralcio della tavola D del PTCP. In viola l'area di futura estrazione che si sovrappone parzialmente al deposito di versante.

L'articolo 4.1 comma 10 delle NTA del PTCP individua le disposizioni che regolano le trasformazioni e l'utilizzo del suolo in corrispondenza dei depositi di versante da verificare (come il caso in oggetto).

Il deposito di versante ricomprende, ad una quota inferiore del limite della UMI in direzione SUD anche un tratto della strada di accesso alla cava.

Si ritiene che in generale l'attività estrattiva non sia in contrasto con il deposito di versante, il quale dovrà essere caratterizzato preventivamente alla presentazione del progetto esecutivo, verificando, se del caso, la necessità o meno di escludere l'areale in sovrapposizione dalla possibilità di avviare attività estrattiva.

Questa attività di verifica, in conformità al comma 10 dell'articolo 4.1, si ritiene debba essere svolta in sede di redazione del PAE comunale.

5.2.4.10 CRITICITA' RISCONTRATE

Le criticità individuate nel presente bilancio di sostenibilità ambientale e territoriale sono ascrivibili a:

1. presenza di zone boscate da approfondire in sede di redazione del PAE comunale e della progettazione esecutiva;
2. presenza di un deposito di versante da verificare, con attività demandata al PAE;
3. tutela paesaggistica importante da sviluppare con programmi di riqualificazione che integrino le forme nel contesto territoriale locale.
4. presenza di ricettori molto prossimi all'area di cava (abitazione).

L'attività estrattiva rientra nell'applicazione della L.R. 4/2018 (Valutazione di Impatto Ambientale) con procedura di competenza comunale.

L'attività di cava dispone di AUA, Autorizzazione Unica Ambientale DPR 59/2013, con la quale vengono regolati tutti gli aspetti in termini di emissioni in atmosfera, scarichi dei reflui, impatto acustico.

5.2.4.11 MATRICE DI INTERAZIONE CON LE COMPONENTI AMBIENTALI E SOSTENIBILITA'

La matrice seguente individua le azioni specifiche di sostenibilità ambientale formulando un generale giudizio su quanto applicabile alla UMI in oggetto. In giallo sono evidenziati i giudizi negativi o parzialmente positivi per i quali sono necessarie ulteriori azioni correttive (e approfondimenti) demandate al PAE comunale e alla fase esecutiva dei progetti.

Componente ambientale	Obiettivo specifico di sostenibilità	Azioni	Giudizio
ARIA	Ridurre le concentrazioni degli inquinanti atmosferici rispettando i valori limite della qualità dell'aria, limitando gli episodi di inquinamento	Manutenzione dei mezzi; controllo delle emissioni in atmosfera e piano di mitigazione degli impatti (emissioni pulverulente)	Positivo con piano di manutenzione e sistemi di abbattimento efficienti.
RUMORE	Rispettare i valori limite di emissione sonora	Verifica di pressione ai ricettori prossimi; manutenzione dei mezzi e attività ponderate ad evitare effetti cumulativi	Parzialmente positivo per rispetto dei limiti di norma e degli orari lavorativi. Presenza di un ricettore molto vicino all'area di cava.
RISORSE IDRICHE	Garantire la raccolta degli scarichi e la loro Depurazione	Evitare scarichi e dispersione di sostanze inquinanti; provvedere alla corretta regimazione delle acque meteoriche e	Positivo con precauzioni in fase operativa

		ad evitare episodi di torbida	
	Ridurre il sovrasfruttamento idrico e gli usi impropri di risorse idriche pregiate	Prevedere sistemi di raccolta delle acque meteoriche per un utilizzo in interventi di mitigazione degli impatti ed innaffiature di soccorso nelle aree sistemate	Positivo con la prescrizione di pervenire nel medio periodo alla realizzazione di sistemi di raccolta delle acque piovane per un loro riutilizzo in cava.
SUOLO E SOTTOSUOLO	Ridurre o eliminare le cause e sorgenti di rischio, degrado e consumo	Incremento della capacità estrattiva in aree già programmate nelle quali, per alcune aree già sfruttate, sono contemporaneamente in atto operazioni di ripristino e valorizzazione [riserva n.12]	Positivo, come obiettivo principale della variante parziale al PIAE
	Ridurre o eliminare l'esposizione della popolazione a condizioni di rischio	Ridurre i fenomeni di rischio provocati da attività umane (aree degradate, siti contaminati,...)	Positivo. Non si rilevano rischi diretti o indotti per la presenza delle attività antropiche. L'attività di brillamento mine viene gestita con un piano specifico che prevede l'allontanamento dei residenti nel ricettore prossimo.
BIODIVERSITA' E PAESAGGIO	Aumentare il patrimonio, conservare e migliorare la qualità	Conservare e riqualificare la tipicità e unicità degli elementi del paesaggio rurale e storico; riferimenti al "manuale per il recupero e la riqualificazione ambientale delle cave in Emilia Romagna. [riserva n.14]	Positivo. Le due azioni si integrano nei programmi di sistemazione finale dei siti che dovranno prevedere la riqualificazione ambientale promuovendo la realizzazione di corridoi ecologici di collegamento fondovalle-crinale
		Promuovere e sviluppare la diffusione dei corridoi ecologici, anche con funzione di fasce tampone	
	Ridurre o eliminare le cause di impoverimento o degrado	Ridurre o mitigare le attività improprie in aree di interesse paesaggistico e naturalistico	Positivo. La variante non introduce nuove aree estrattive ma aumenta la potenzialità in ambiti esistenti e per i quali sono già sviluppati piani di mitigazione e di riduzione degli impatti.
CONSUMI E RIFIUTI	Minimizzare la quantità e il costo ambientale dei beni utilizzati e dei rifiuti prodotti	Minimizzare la quantità e il costo ambientale dei beni utilizzati e dei rifiuti prodotti	Positivo. L'incremento di volumetria in siti esistenti permette una sensibile riduzione nella produzione di rifiuti estrattivi. Il bilancio costi-

			benefici risulta positivo per effetto degli investimenti degli operatori volti alla riduzione delle emissioni ed alla mitigazione degli impatti.
	Aumentare il riuso-recupero	Aumentare i processi di raccolta differenziata, riutilizzo, riciclaggio e recupero dei rifiuti prodotti; riuso e recupero del terreno vegetale e del suolo in generale per gli interventi di ripristino ambientale. Riferimenti alle linee guida sulla rimozione, gestione e riapplicazione del topsoil. [riserva n.14]	Positivo. I rifiuti estrattivi prodotti vengono totalmente riutilizzati per le sistemazioni morfologiche in ambito di cava. Vengono altresì riutilizzati sottoprodotti della lavorazione dei materiali lapidei per le sistemazioni morfologiche dei settori dismessi ed esauriti.
ENERGIA ED EFFETTO SERRA	Minimizzare l'uso di fonti fossili	Aumentare l'utilizzo di fonti rinnovabili in sostituzione delle fonti fossili Ridurre i consumi energetici e promuovere il risparmio	Positivo. I piani di manutenzione dei mezzi permettono una perfetta efficienza ed in conseguenza una riduzione dei consumi.
MOBILITA'	Migliorare l'efficienza ambientale degli spostamenti	Aumentare il trasporto ambientalmente sostenibile Garantire la sicurezza e la funzionalità del sistema infrastrutturale	Parzialmente positivo. La variante non incide con incrementi di traffico sulle infrastrutture locali. In generale si rileva la congestione del traffico e la necessità di interventi strutturali (che esulano dal presente piano). Le strade di accesso al sito presentano numerose criticità (giudizio negativo).
MODELLI INSEDIATIVI	Perseguire un assetto territoriale e urbanistico equilibrato	Contenere la dispersione insediativa e la pressione edilizia e incentivare il riutilizzo di aree dismesse	Positivo. La variante non introduce nuove aree e di conseguenza diminuisce la pressione antropica per attività estrattiva non pianificando nuove aree.
TURISMO	Tutelare le aree sensibili e la qualità ambientale	Aumentare l'offerta turistica	Parzialmente positivo. Il completamento delle attività estrattive e delle successive sistemazioni con destinazione anche pubblica (a parco) potrà recuperare alla fruizione collettiva (turistica) le aree, ora non accessibili.
INDUSTRIA	Tutelare le risorse ambientali e ridurre la pressione	Promuovere attività finalizzate allo sviluppo sostenibile nell'attività produttiva	Positivo. La variante complessivamente riduce l'estensione dell'attività estrattiva promuovendo un più razionale sfruttamento in
	Aumentare le iniziative nell'innovazione ambientale	Promuovere l'adozione di sistemi di gestione	

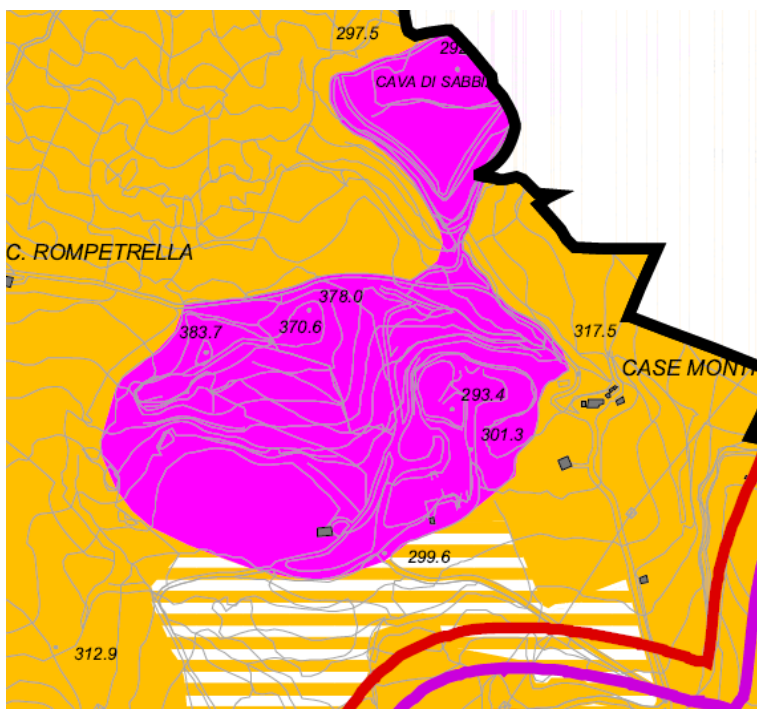


Fig. 35 – stralcio della tavola 6 del PSC di Talamello – Zonizzazione acustica comunale. In viola le aree di cava classificate in classe V ad intensa attività antropica (aree industriali - artigianali).

7. MATRICE DI VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITA' DELLE AZIONI DEL PIAE [riserva n. 15]

La valutazione qualitativa di sostenibilità delle singole azioni di Piano si basa sul confronto tra le azioni stesse e gli obiettivi di sostenibilità specifici, al fine di individuare gli effetti potenzialmente indotti dalle previsioni di Piano sulle caratteristiche ambientali e territoriali. La metodica impiegata per la valutazione degli eventuali impatti di ogni azione del PIAE sugli obiettivi di sostenibilità è basata sulla caratterizzazione degli attributi degli impatti stessi, che ne specificano la natura (tipizzazione).

La tipizzazione impiegata è di tipo binario: ogni attributo che compare nelle combinazioni descrive un diverso aspetto dell'effetto; ogni aspetto considerato è rappresentabile con due possibili attributi, fra i quali si sceglie naturalmente quello più appropriato per l'effetto previsto.

Gli aspetti consideranti per la tipizzazione degli effetti (anche in relazione a quanto espresso nell'Allegato II "Criteri per la determinazione dei possibili effetti significativi" della Direttiva 42/2001/CE sulla VAS, ripreso interamente dal D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i., nel quale sono indicate alcune caratteristiche degli effetti da considerare per la valutazione di sostenibilità) sono:

- Positivo / negativo (+ / -): indica il segno degli effetti dell'Azione considerata nei confronti di un dato obiettivo di sostenibilità;
- Certo / incerto (C / i): indica la probabilità che caratterizza il verificarsi di un effetto;
- Strategico / non strategico (S / n): indica se l'effetto incide in modo determinante sul perseguimento dell'obiettivo di sostenibilità, anche considerando il valore o la vulnerabilità che caratterizzano quella particolare componente ambientale;

- Non confinato / confinato (N / c): indica l'entità e l'estensione nello spazio degli effetti e si riferisce alla possibilità che un effetto rimanga confinato entro i confini dell'intervento (sito nel caso del PAE), oppure si manifesti a scala più vasta e produca effetti anche al di fuori dei limiti dell'area;
- Permanente / temporaneo (P / t): indica la durata e la reversibilità dell'effetto in termini temporali; per l'attribuzione del carattere temporaneo/permanente si considera come limite temporale di riferimento, che rappresenta il massimo periodo entro cui valutare la durata dell'impatto e la capacità di assorbimento del sistema per recuperare le condizioni preesistenti all'impatto medesimo, il periodo d'azione del Piano (10 anni).

Operativamente la valutazione è condotta attraverso l'impiego di matrici (matrici di valutazione) nelle quali sono riportate le *Azioni di Piano* e tutti gli *Obiettivi specifici di sostenibilità*.

La tipizzazione degli effetti delle *Azioni di Piano* rispetto agli *Obiettivi specifici di sostenibilità* permette di valutare, almeno qualitativamente, la propensione del Piano verso la sostenibilità, entro un range di valutazione compresa tra la migliore combinazione tipizzante (effetto certo, strategico, non confinato e permanente) e la situazione più sfavorevole (descritta secondo gli attributi complementari a quelli sopraccitati) (Tabella 3).

Il termine migliore o favorevole rapportato alla tipizzazione non descrive, tuttavia, le conseguenze di una Azione o di un effetto (di beneficio o meno), ma la sua portata, ovvero la sua importanza. Quindi, un impatto certo (C) è più importante di uno incerto (i), in quanto quest'ultimo non è detto che si verifichi una volta attuata l'azione; un effetto strategico (S) è più importante di uno non strategico (n), in quanto interessa direttamente e in modo più significativo l'obiettivo considerato, eventualmente caratterizzato da maggiore valore o vulnerabilità; un effetto non confinato (N) è più importante di uno confinato (c), dato che estende le sue conseguenze su un territorio più vasto; un effetto permanente (P) è più importante di uno temporaneo (t), in quanto indica una situazione in cui il sistema ambientale non è in grado di rigenerarsi autonomamente.

Tabella - Tipizzazione qualitativa delle categorie degli impatti.

Tipizzazione qualitativa degli effetti					
POSITIVO (+)	CERTO (C)	STRATEGICO (S)	NON CONFINATO (N)	PERMANENTE (P)	
negativo (-)	incerto (i)	non strategico (n)	confinato (c)	temporaneo (t)	

In presenza di effetti negativi o potenzialmente tali generati dalle previsioni di Piano sulle caratteristiche ambientali e territoriali comunali, al fine di rendere maggiormente esplicite le motivazioni delle valutazioni effettuate, sono state elaborate specifiche schede nelle quali sono stati commentati e approfonditi i possibili effetti negativi o incerti delle scelte di Piano sulle componenti ambientali considerate, specificando i rischi per la salute umana e per l'ambiente, il valore e la vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata e gli effetti su aree e paesaggi riconosciuti come protetti, oltre alla definizione dei limiti e delle condizioni imposte allo sviluppo derivanti dalle caratteristiche ambientali e territoriali. In ogni scheda sono stati, inoltre, descritti gli interventi che potranno o dovranno essere attuati per garantire e incrementare la sostenibilità ambientale e territoriale delle scelte di Piano che generano potenziali impatti (criticità, giudizio di sostenibilità e prescrizioni).

Nel presente capitolo è stata sviluppata, quindi, la vera e propria valutazione preventiva di sostenibilità ambientale e territoriale delle singole politiche/azioni del PIAE che sono confrontate, attraverso una tecnica di tipizzazione degli impatti, con gli obiettivi di sostenibilità, permettendo la verifica di ciascuna politica/azione e di definire le opportune misure di mitigazione e/o compensazione per garantire la complessiva sostenibilità degli interventi. La metodologia impiegata è di tipo consolidato per piani e programmi dello stesso tipo.

Nel seguito quindi verranno analizzate le singole aree in funzione del tipo di intervento previsto nel progetto di PIAE 2019, valutandone gli effetti in rapporto alle azioni e alle consistenze di vincoli e tutele, definendone un complessivo grado di sostenibilità anche in relazione agli obiettivi specifici del PIAE. Il giudizio di sostenibilità è infine integrato con prescrizioni le quali si intendono parte integrante delle modalità di intervento per i siti specifici, in quanto concorrono, in maniera funzionale, al raggiungimento degli obiettivi di piano. Gli effetti sono valutati (nella colonna specifica) sulla base della matrice di valutazione riportata nella tabella precedente.

Ulteriori effetti, anche in condizione sinergica, dovranno essere valutati ed approfonditi in sede di valutazione di impatto ambientale (verifica di assoggettabilità a VIA art. 10 LR 4/2018) alla quale sono soggetti interventi di sistemazione di tipo organico per i siti ricompresi nel PIAE. Gli stessi approfondimenti dovranno inoltre ricomprendere l'opzione 0" (come richiesto dalla normativa specifica di settore), cioè la **non** realizzazione degli interventi di progetto, tema qui non introdotto in quanto, per gli effetti della variante parziale al piano, non si pone la necessità di una "alternativa 0", come specificato in precedenza nel testo, in quanto il materiale da estrarre è disponibile solo nei siti qui ricompresi e le imprese esercenti non hanno alternative per il soddisfacimento dei fabbisogni a livello locale. Tema diversa rappresenta invece l'opzione 0 relativa al progetto esecutivo, composto da piano di coltivazione e progetto di sistemazione finale, i quali dovranno essere commisurati, anche in termini di costi-benefici, nelle valutazioni di impatto ambientale.

7.1 OBIETTIVI GENERALI DEL PIAE

Gli obiettivi generali del PIAE, anche in termini temporali di raggiungimento, possono essere riassunti in:

OBIETTIVO	DESCRIZIONE	TEMPISTICA
1	Mantenimento delle attività in essere e promozione della crescita economica in ambito locale	<i>Breve termine</i>
2	Esigenze del mercato locale di inerti pregiati	
3	Riqualificare le aree di cava abbandonate e non sistemate, dove siano presenti elementi di degrado	<i>Lungo termine</i>
4	Promuovere un utilizzo sostenibile del territorio	<i>Medio termine</i>
5	Promuovere il recupero a fini agricoli e naturalistici dei territori recuperati	<i>Medio termine</i>
6	Promuovere interventi organici di riqualificazione dei siti estrattivo anche con finalità di fruizione collettiva	<i>Medio termine</i>
7	Qualificazione e valorizzazione della risorsa estrattiva e dei materiali inerti naturali, massimizzazione dei costi-benefici	<i>Breve termine</i>
8	Ampliamento delle attività in essere e già autorizzate per materiali con richieste di mercato per evitare e limitare l'apertura di nuove attività in aree "intonse"	<i>Breve termine</i>
9	Limitare il consumo di suolo e promuovere l'utilizzo sostenibile delle risorse naturali non rinnovabili (risorse idriche in particolare)	<i>Medio termine</i>
10	Promuovere l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili e l'adozione di sistemi certificate di qualità ambientale e gestionale da parte dei soggetti esercenti	<i>Breve termine</i>
11	Promuovere l'autosufficienza a livello provinciale per inerti e materiali per edilizia, privilegiando il contesto territoriale locale ed il criterio di prossimità (tra zone di produzione e zone di lavorazione/commercializzazione ed utilizzo)	<i>Medio termine</i>

Breve termine: obiettivo che si intende raggiungere entro i primi 5 anni

Medio termine: obiettivo che si intende raggiungere entro la valenza del piano PIAE 10 anni

Lungo termine: obiettivo conseguente alle azioni del piano e che si suppone di raggiungere in un periodo ulteriore e superiore alla valenza del piano, oltre 10 anni.

Alcuni degli obiettivi sopra elencati saranno sviluppati nella presente variante, mentre altri vengono demandati ad una generale disciplina di pianificazione dell'attività estrattiva su scala provinciale oggetto di un diverso e più organico aggiornamento del PIAE provinciale.

7.2 AZIONI SPECIFICHE DEL PIAE

Il PIAE 2019 propone le seguenti azioni generali:

- **Azione 1 – mantenimento degli spazi naturali con elevato grado di qualità ambientale, ecologica e paesaggistica;** Mantenimento dello stato di fatto botanico vegetazionale; normale utilizzo agricolo dei fondi nel rispetto dei disciplinari di gestione delle aree SIC, quando i terreni rientrano in aree della Rete Natura 2000 o in aree naturalistiche di pregio; di norma nessun intervento.
- **Azione 2 – mitigazione degli impatti paesaggistici e risoluzione delle situazioni più emblematiche di degrado ambientale e territoriale;** progetti di sistemazione ambientale più organici ed estesi a ricomprendere le intere UMI; programmi di riqualificazione paesaggistica anche attuati per fasi.
- **Azione 3 – ripristino morfologico attuato con modellamento dei versanti;** interventi di sterro e riporto per modellamento e stabilizzazione del versante
- **Azione 4 – riqualificazione delle aree degradate; risoluzione delle maggiori problematiche ambientali e di degrado territoriale ed ambientale;** rimozione di materiali ed eliminazione delle attività incongrue
- **Azione 5 – recupero dell'uso agricolo** in ambiti rurali di rilevanza paesaggistica
- **Azione 6 – Recupero delle aree ed utilizzo turistico-ricreativo;** progetti di recupero e riqualificazione delle aree estrattive dismesse con piani complessivi volti alla creazione di spazi, attrezzature e funzioni legate all'ambito turistico-ricreativo, in sintonia con il contesto territoriale e le salvaguardie introdotte dal PTCP
- **Azione 7 – Attività estrattiva;** aggiornamento delle quote di fabbisogno su scala locale, in relazione alla presenza di attività di trasformazione dei prodotti lapidei; incremento delle quote estrattive assegnate alle UMI esistenti
- **Azione 8 – Contenimento degli impatti ambientali;** valutazione degli impatti principali sulle varie componenti ambientali individuate ed indicazioni sulle mitigazioni e sulle strategie di pianificazione volte a ridurre ed a contenerne gli effetti. Indirizzi alla pianificazione comunale e alla redazione di progetti esecutivi. Interventi per il contenimento del consumo di risorse non rinnovabili, ad esempio riserve idriche.

Le aree rientranti nel PIAE saranno soggette ad una o più delle precedenti azioni, con interventi integrati volti al complessivo obiettivo di qualificare l'attività di estrazione in relazione alla qualità ed alla destinazione dei prodotti, incrementando i quantitativi assegnati. L'integrazione di varie azioni con gli obiettivi generali del piano contribuiscono alla sostenibilità complessiva della variante proposta, coordinando le varie tematiche volte a garantire continuità imprenditoriale ed un organico piano di ricomposizione ambientale e paesaggistica.

L'elenco successivo segue l'ordine delle UMI del precedente paragrafo 5.2.

UMI SMN003-1 MONTE CETI 1- NOVAFELTRIA

Componenti ambientali	Azioni (par. 7.2)	Obiettivo del PAE (par. 7.1)	Effetti delle scelte di piano
risorse idriche	Azione 8	Num. 10	+iSNt
suolo e sottosuolo	Azioni 1-3-4-5	Num. 9	
biodiversità e paesaggio	Azioni 1-2-3-8	Num. 5	
modelli insediativi	Azioni 6-7	Num. 1	
turismo	Azione 6	Num. 6	
agricoltura	Azioni 1-5	Num. 4	

Criticità: L'attività estrattiva contrasta con le finalità della LR 9/2006 per la valorizzazione e fruizione del patrimonio geologico regionale.

Giudizio di sostenibilità: Gli effetti delle scelte di piano risultano incerti (i) a causa della sospensione dell'attività estrattiva. La previsione estrattiva qui introdotta non modifica quanto già previsto a livello provinciale, confermando le quantità estraibili già assegnate. Giudizio positivo

Prescrizioni: Il PAE comunale dovrà valutare la consistenza della copertura boschiva presente aggiornando il quadro conoscitivo qui rappresentato, essendo la cava sospesa da innumerevoli anni.

Il piano di coltivazione dovrà valutare la stabilità in termini di crollo sulla parete rocciosa a sud della futura area estrattiva interna alla UMI, in ragione dell'estrema vicinanza con il perimetro estrattivo stesso. L'attività estrattiva rientra nell'applicazione della L.R. 4/2018 (Valutazione di Impatto Ambientale) con procedura di competenza comunale.

UMI SMN003-2 MONTE CETI 2 - NOVAFELTRIA

Componenti ambientali	Azioni (par. 7.2)	Obiettivo del PAE (par. 7.1)	Effetti delle scelte di piano
aria	Azione 8	Num. 10	+CSNt
rumore	Azione 8	Num. 10	
risorse idriche	Azione 8	Num. 10	
suolo e sottosuolo	Azioni 1-3-4-5	Num. 9	
biodiversità e paesaggio	Azioni 1-2-3-8	Num. 5	
consumi e rifiuti	Azione 8	Num. 4 e 9	
energia ed effetto serra	Azioni 2 e 8	Num. 10	
mobilità	Azioni 2-7-8	Num. 2, 8 e 11	
modelli insediativi	Azioni 2-4-7	Num. 1,2,4,7 e 11	
turismo	Azioni 1-3-4-6	Num. 3,5 e 6	
industria	Azione 7	Num. 1 e 11	
agricoltura	Azioni 1-4-5	Num. 4 e 5	

Criticità: L'attività estrattiva contrasta con le finalità della LR 9/2006 per la valorizzazione e fruizione del patrimonio geologico regionale. Presenza di zone di dissesto da verificare. Area archeologica da verificare in sede di progettazione esecutiva. Criticità e problemi nella viabilità di accesso all'area di cava (su strade pubbliche).

Giudizio di sostenibilità: Gli effetti delle scelte di piano risultano certi e positivi per effetto della prosecuzione dell'attività in essere soddisfacendo alla richiesta locale del mercato di inerti calcarei pregiati.

Prescrizioni: Il PAE comunale e la progettazione esecutiva dovranno valutare la consistenza della copertura boschiva. La valutazione di impatto e il programma di riqualificazione ambientale e paesaggistica dovrà ricomprendere tutta l'estensione della UMI. Il PAE comunale dovrà verificare i dissesti presenti in termini di pericolosità. La progettazione esecutiva dovrà preventivamente considerare le tutele e le salvaguardie archeologiche presenti. L'attività estrattiva rientra nell'applicazione della L.R. 4/2018 (Valutazione di Impatto Ambientale) con procedura di competenza comunale.

UMI GE005 – LA PIEVE DI SECCHIANO - NOVAFELTRIA

Componenti ambientali	Azioni	Obiettivo del PAE	Effetti delle scelte di piano
aria	Azione 8	Num. 10	+CSct
rumore	Azione 8	Num. 10	
risorse idriche	Azione 8	Num. 10	
suolo e sottosuolo	Azioni 1-3-4-5	Num. 9	
biodiversità e paesaggio	Azioni 1-2-3-8	Num. 5	
mobilità	Azioni 2-7-8	Num. 1,2,8 e 11	
modelli insediativi	Azioni 2-4-7	Num. 1,2,4,7 e 11	
industria	Azione 7	Num. 1 e 11	

Criticità: Data la vicinanza con la strada comunale si ritiene che l'area debba essere maggiormente segnalata ed identificata, provvedendo alla chiusura degli accessi.

Giudizio di sostenibilità: Positivo, con prescrizioni. Gli effetti delle scelte di piano sono confinati (c) in quanto l'attività estrattiva del gesso microcristallino per malte e cementi è l'unica in provincia ed è limitata esclusivamente all'attività di commercializzazione diretta della stessa impresa.

Prescrizioni: Tutela paesaggistica importante da sviluppare con programmi di riqualificazione che integrino le forme nel contesto territoriale locale.

Il PAE comunale dovrà approfondire le tematiche inerenti la sistemazione finale del sito estrattivo in particolare per quanto attiene i rifiuti estrattivi ed i materiali necessari al riempimento di vuoti e volumetrie di scavo, pianificandone tipologie e quantitativi, finalizzato alla ricostituzione dell'ambito agricolo e del soprassuolo vegetazionale. L'attività estrattiva rientra nell'applicazione della L.R. 4/2018 (Valutazione di Impatto Ambientale) con procedura di competenza comunale.

SMN002-1 - CASE MONTI - TALAMELLO

Componenti ambientali	Azioni (par. 7.2)	Obiettivo del PAE (par. 7.1)	Effetti delle scelte di piano
aria	Azione 8	Num. 10	+CSNt
rumore	Azione 8	Num. 10	
risorse idriche	Azione 8	Num. 10	
suolo e sottosuolo	Azioni 1-3-4-5	Num. 9	
biodiversità e paesaggio	Azioni 1-2-3-8	Num. 5	
consumi e rifiuti	Azione 8	Num. 4 e 9	
energia ed effetto serra	Azioni 2 e 8	Num. 10	
mobilità	Azioni 2-7-8	Num. 2, 8 e 11	
modelli insediativi	Azioni 2-4-7	Num. 1,2,4,7 e 11	
turismo	Azioni 1-3-4-6	Num. 3,5 e 6	
industria	Azione 7	Num. 1 e 11	
agricoltura	Azioni 1-4-5	Num. 4 e 5	

Criticità: presenza di zone boscate da approfondire in sede di redazione del PAE comunale e della progettazione esecutiva; presenza di un deposito di versante da verificare. Presenza di ricettori molto prossimi all'area di cava (abitazione).

Giudizio di sostenibilità: Positivo, con prescrizioni. La valutazione di impatto dovrà considerare nel dettaglio la estrema vicinanza delle abitazioni con l'area di futura estrazione.

Prescrizioni: Tutela paesaggistica importante da sviluppare con programmi di riqualificazione che integrino le forme nel contesto territoriale locale, ricomprendendo l'intera UMI.

Il PAE comunale dovrà verificare la consistenza della copertura boschiva in sovrapposizione e dovrà caratterizzare il deposito di versante.

L'attività estrattiva rientra nell'applicazione della L.R. 4/2018 (Valutazione di Impatto Ambientale) con procedura di competenza comunale.

8. VERIFICA DI COERENZA

La verifica di coerenza delle scelte di piano determina come queste si pongono in rapporto alla pianificazione urbanistica sovraordinata, locale e di settore (coerenza esterna) e come la trasformazione urbanistica può incidere in maniera diretta o indiretta sul piano stesso (coerenza interna) essendone variante parziale.

Nel seguito vengono quindi proposti i due momenti della verifica di coerenza, con livelli e tipologie di rappresentazione derivate da studi e contributi proposti dal Ministero dell'Ambiente e dalle linee guida Ispra (quaderno n. 148/2017).

	Coerenza diretta	Gli elementi del piano sono pienamente coerenti con lo strumento urbanistico e le norme
	Coerenza indiretta	Gli obiettivi del piano presentano affinità e sinergie con lo strumento urbanistico e le norme (derivano prescrizioni)
	Indifferenza	Gli obiettivi del piano non sono correlati o non sono pertinenti con le finalità dello strumento urbanistico e delle norme
	Incoerenza	Gli obiettivi del piano sono in contrapposizione con lo strumento urbanistico e le norme

Tabella 8 – suddivisione delle quattro classi di coerenza

8.1 VERIFICA DI COERENZA ESTERNA [riserva n. 16]

strumento	Tavole/norme	coerenza	note
PTPR	ART. 20 e 35		Il piano demanda a piani settoriali sub-regionali (PTCP e PIAE)
PAI	Art. 17		Prescrizioni specifiche per interventi in sovrapposizione; la coerenza indiretta è determinata dalla necessità di operare preventivamente alla sistemazione e bonifica delle aree in dissesto
PAI/PGRA	Art. 21		Nessuna sovrapposizione; non vi sono elementi introdotti dal PGRA in sovrapposizione con le aree oggetto della presente variante
PAIR	ART. 24, 25, 26		Prescrizioni per attività estrattiva; coerenza indiretta determinata dalla necessità di operare con strategie e scelte che vadano nella direzione di piani di mitigazione degli effetti e di contenimento degli impatti
PTCP	A		Nessuna sovrapposizione
	B		Presenza di zone boscate da verificare in sede di PAE; il PAE dovrà preventivamente verificare la consistenza e la tipologia delle zone boscate dando le opportune indicazioni per una tutela ed un ripristino finale integrato
	C		Prescrizioni specifiche per aree archeologiche
	D		Presenza di elementi in sovrapposizione da verificare; come per il PAI gli elementi in sovrapposizione dovranno essere ricondotti ad una verifica preliminare operando preventivamente alla sistemazione ed alla bonifica delle aree in dissesto ove se ne rilevi la necessità
PTCP	NTA		Prescrizioni specifiche per interventi in sovrapposizione; normativa articolata con prescrizioni; coerenza indiretta definibile solo all'atto della progettazione esecutiva.
Natura2000			Nessuna sovrapposizione
D.Lgs. 42/04	Art. 142		Prescrizioni specifiche per interventi in sovrapposizione; coerenza indiretta definibile solo all'atto della progettazione esecutiva. Necessaria autorizzazione paesaggistica in caso di interessamento di ambiti boscati tutelati.
PRG	NTA		I PRG prevedono già ambiti estrattivi corrispondenti alle UMI

PSC/RUE	NTA		I PSC individuano già ambiti estrattivi demandando al PAE
ZAC	NTA e carte		I piani comunali prevedono già attività compatibili

8.2 VERIFICA DI COERENZA INTERNA [riserva n. 16]

PIAE	NTA		Le NTA del PIAE 2001 vengono aggiornate ed integrate con le NTA specifiche per le UMI Val Marecchia introdotte con la presente variante; le NTA modificate concorrono all'obiettivo di sostenibilità del piano armonizzandone ed aggiornandone i contenuti specifici
	cartografia		La cartografia di piano viene aggiornata con la presente variante parziale
	Obiettivi PIAE		Razionalizzazione dell'attività estrattiva, valorizzazione dei materiali estratti e quantificazione dei fabbisogni a medio termine.

8.3 CONCLUSIONI

Le verifiche esterne ed interne restituiscono un generale quadro di coerenza della variante parziale del PIAE, che ha come obiettivo primario l'incremento della potenzialità estrattiva mantenendo inalterate le dimensioni delle UMI.

Alcuni aspetti risultano comunque incoerenti con le finalità del piano e vengono demandati a successivi approfondimenti da svolgersi nel dettaglio in sede di PAE comunale.

Per quanto attiene alla coerenza interna del piano, si sottolinea che l'integrazione delle norme relative alle UMI Val Marecchia e degli obiettivi qui introdotti rendano necessaria una riformulazione ed un aggiornamento delle norme stesse ed in generale del quadro programmatico esteso a livello territoriale provinciale. Ciò potrà essere determinato con una variante organica al PIAE da svilupparsi in un prossimo futuro.

La presente variante parziale completa ed aggiorna l'integrazione della pianificazione estrattiva in Val Marecchia, iniziata in Regione Marche e completata dalla Provincia di Rimini, aggiornando obiettivi e finalità, compresa la valutazione a scala locale dei materiali estratti.

9. APPROFONDIMENTI E VERIFICHE DEMANDATI AI PAE COMUNALI

La Legge Regionale 17/91 e s.m.i. prevede, all'articolo 7 che il PAE comunale venga redatto sulla base delle previsioni contenute nel PIAE.

I PAE comunali di Novafeltria e Talamello, piani di nuova redazione in quanto i due comuni non ne sono provvisti, dovranno quindi recepire gli incrementi volumetrici utili estraibili assegnati con la presente variante parziale e sviluppare ed approfondire le tematiche emerse ed individuate nel presente rapporto.

In particolare i PAE comunali dovranno approfondire:

1. il PAE del Comune di Novafeltria dovrà sviluppare le sinergie con il Geosito, provvedendo alla redazione di linee di valorizzazione destinate alla redazione dei piani di coltivazione e ai programmi di sistemazione finale che perseguano gli obiettivi della legge regionale 9/2006;

2. i PAE comunali dovranno dettagliare i flussi di traffico diretti ed indotti relativi alle attività estrattive, in rapporto alle infrastrutture locali e alla presenza di impianti per la trasformazione dei prodotti lapidei;

3. I PAE comunali dovranno individuare e dettagliare le criticità e gli interventi ulteriori necessari relativi alla viabilità locale di accesso alle aree di cava;

4. dovranno essere estese tutte le considerazioni relative alle valutazioni di impatto ambientale e i relativi programmi di riqualificazione a ricomprendere l'intera estensione delle UMI ed un significativo intorno;

5. vista la necessità di reperire materiali utili al ritombamento di vuoti e volumetrie di scavo, con provenienza da esterno, si ritiene utile, come elemento del quadro conoscitivo dei PAE comunali, sviluppare un piano sinergico tra i due Comuni per individuare materiali, tipologie e quantità nei termini di validità della pianificazione di settore.

10. MONITORAGGIO

L'obiettivo che si pone l'azione di monitoraggio delle scelte di piano è quello di aumentare il grado di prevenzione di effetti negativi sulle varie matrici ambientali, migliorando la conoscenza attuale e promuovendo le opportune strategie per la risoluzione dei conflitti o delle non conformità.

L'ultima fase del procedimento valutativo deve essere quindi volta alla definizione *di indicatori, necessari al fine di predisporre un sistema di monitoraggio nel tempo degli effetti del Piano, con riferimento agli obiettivi ivi definiti ed ai risultati prestazionali attesi* (DCR n.173/2001).

In modo particolare, è necessario introdurre alcuni parametri di sorveglianza volti a verificare l'adeguatezza delle scelte della Variante del PIAE in oggetto e l'evoluzione temporale del sistema ambientale a scala provinciale. A ciò si aggiunga la necessità di individuare strumenti di valutazione adatti ad evidenziare l'eventuale insorgenza di elementi di contrasto non previsti e che non permettono il perseguimento degli elementi prefissati, delineando le linee guida per la redazione dei bilanci ambientali specifici da redigere in sede di PAE comunale.

Il monitoraggio sarà effettuato tramite la misurazione, con modalità e tempistica definite, di una serie di parametri (indicatori) opportunamente definiti che permettono di cogliere le alterazioni che può subire lo stato dell'ambiente in conseguenza dell'attuazione delle azioni del Piano, evidenziando eventuali condizioni di criticità non previste e rappresentando a tutti gli effetti la valutazione *in-itinere* e la valutazione *ex-post*.

Il Piano di Monitoraggio predisposto è stato definito coerentemente agli indicatori qui individuati, alle caratteristiche del territorio ed alle specifiche previsioni di PIAE in oggetto (Tabella indicatori del piano di monitoraggio).

Tabella 9 - Indicatori del Piano di Monitoraggio

	Indicatore	Descrizione sintetica	Unità di misura	Scopo	Frequenza	Responsabile monitoraggio
1	<i>Tempi di attivazione delle attività estrattive</i>	Valuta il tempo intercorso dall'approvazione del Piano al rilascio dell'autorizzazione all'attività estrattiva	<i>mesi o anni</i>	Monitorare i tempi medi di attivazione delle attività estrattive	<i>Annuale</i>	Provincia
2	<i>Stato di avanzamento degli interventi estrattivi</i>	Per ogni ambito valuta i quantitative estratti	<i>m³/anno</i>	Stimare il livello di attuazione delle scelte di Piano in termini di quantitativi estratti rispetto ai quantitative pianificati	<i>Annuale</i>	Provincia
3	<i>Disponibilità residua</i>	Per ogni polo e/o ambito valuta i quantitativi ancora disponibili rispetto a quelli pianificati dal Piano	<i>m³</i>	Stimare il livello di attuazione delle scelte di Piano in termini di quantitativi estratti rispetto ai quantitativi pianificati	<i>Annuale</i>	Provincia/Comune
4	<i>Modalità di trasporto del materiale</i>	Per ogni polo e/o ambito valuta le modalità di trasporto dei materiali estratti verso i principali utilizzatori (via gomma/via acqua). In modo particolare per il trasporto via gomma deve essere considerato il chilometraggio delle viabilità comunali e provinciali interessate	<i>km</i>	motivazioni della scelta (economicità, fattibilità tecnica, disponibilità delle autorizzazioni necessarie per il transito, ecc.)	<i>Triennale</i>	Comune
5	<i>Interferenza con il sistema insediativo esistente</i>	Per ogni polo e/o ambito valuta la presenza di abitazioni nei pressi dell'area sottoposta ad intervento estrattivo ed interessata dall'attività dei mezzi d'opera	<i>% di popolazione comunale esposta agli impatti</i>	Monitorare ed evidenziare l'insorgenza di fenomeni di criticità (rumori, polveri, transito di mezzi pesanti)	<i>Triennale</i>	Comune
6	<i>Impianti autorizzati al recupero di rifiuti inerti non pericolosi</i>	Per ogni Comune valuta la predisposizione o meno di impianti autorizzati al recupero di rifiuti inerti non pericolosi	<i>numero impianti autorizzati</i>	Incentivare il recupero di materiali inerti provenienti dagli scarti delle costruzioni e demolizioni e dalla risulta degli scavi	<i>Annuale</i>	Provincia
7	<i>Stato di attuazione e qualità degli interventi di sistemazione</i>	Per ogni polo e/o ambito valuta lo stato di attuazione e la qualità degli interventi di sistemazione previsti	<i>%</i>	Stimare l'efficacia delle scelte di Piano con riferimento alla volontà di coniugare gli interventi estrattivi (finalizzati al soddisfacimento dei fabbisogni stimati) con interventi mirati di riequilibrio ecologico	<i>Annuale</i>	Provincia/Comune
8	<i>Aree di delocalizzazione degli interventi di naturalizzazione</i>	Per ogni polo e/o ambito valuta le aree di delocalizzazione degli interventi di naturalizzazione	<i>m²</i>	Recuperare la naturalità delle aree destinate a poli estrattivi (con particolare attenzione a quelli ubicati in aree di	<i>annuale</i>	comune

				pertinenza fluviale) anche mediante la sostituzione delle colture agrarie intensive con elementi naturali		
9	Stato di attuazione del monitoraggio ambientale	Per ogni polo e/o ambito evidenzia il rispetto o meno delle misure di monitoraggio		Stimare il livello di applicazione delle misure di monitoraggio previste ed evidenziare l'insorgenza di fenomeni di inquinamento	triennale	Provincia
10	Qualità delle acque sotterranee	Valuta lo Stato ambientale delle acque sotterranee tenendo conto dello stato chimico e dello stato compatibili le strutture quantitativo dei corpi idrici sotterranei (D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e D.M. 260/2010).		Valutare lo stato di qualità ambientale delle acque superficiali relativamente alle stazioni di monitoraggio in prossimità dei poli e/o ambiti	Annuale	ARPAE Autocontrollo
11	Qualità delle acque superficiali	Valuta lo Stato ambientale delle acque superficiali tenendo conto dello stato chimico ed ecologico dei corpi idrici significativi (D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e D.M. 260/2010).		Valutare lo stato di qualità ambientale delle acque superficiali relativamente alle stazioni di monitoraggio in prossimità dei poli e/o ambiti	Annuale	ARPAE Autocontrollo
12	Realizzazione delle sistemazioni finali	Aree a sistemazione finale a bosco mesofilo o igrofilo realizzate	m	Verificare l'attuazione delle opere di sistemazione funzionali all'assorbimento della CO ₂	Triennale	Provincia/Comune
		Aree a sistemazione finale a macchia - radura realizzate	m	Verificare l'attuazione delle opere di sistemazione funzionali all'assorbimento della CO ₂	Triennale	Provincia/Comune
		Aree a sistemazione finale ad aree prative con siepi e filari realizzate	m	Verificare l'attuazione delle opere di sistemazione funzionali all'assorbimento della CO ₂	Triennale	Provincia/Comune
		Aree a sistemazione finale a zone umide realizzate	m	Verificare l'attuazione delle opere di sistemazione funzionali all'assorbimento della CO ₂	Triennale	Provincia/Comune
13	Ripristino dell'uso agricolo nelle aree di ex-cava	Aree a sistemazione finale ad uso agricolo realizzate	m ²	Verificare l'attuazione delle opere di sistemazione	Triennale	Comune
14	Realizzazione di sistemazioni finali a lago	Superficie di bacini lacustri realizzate	m ²	Verificare l'attuazione delle opere di sistemazione	Triennale	Provincia/Comune
15	Realizzazione di bacini per l'agricoltura	Quantità di acqua invasata nei bacini irrigui e/o ad uso plurimo	m ³	Verificare l'efficacia delle previsioni di Piano	Triennale	Provincia/Comune

16	<i>Molestie acustiche generate dall'attività estrattiva</i>	Individuazione di situazioni puntuali di disturbo a carico di recettori sensibili	<i>n. segnalazioni</i>	Verificare l'efficacia delle misure di mitigazione per il rumore	<i>Annuale</i>	Comune ARPAE
17	<i>Disturbi da produzioni di polveri</i>	Individuazione di situazioni puntuali di disturbo a carico di recettori sensibili	<i>n. segnalazioni</i>	Verificare l'efficacia delle misure di mitigazione per la diffusione di polveri	<i>Annuale</i>	Comune ARPAE
18	<i>Grado di ossigenazione della colonna d'acqua</i>	Percentuale di saturazione dell'ossigeno lungo la colonna d'acqua, misurato nel punto di massima profondità del bacino, nel periodo in cui è atteso il rimescolamento della massa d'acqua.	<i>%</i>	Valutare l'effetto della profondità del bacino sulla distribuzione dell'ossigeno.	<i>Annuale</i>	Comune ARPAE
19	<i>Volumi d'acqua in condizioni di anossia</i>	Volume di acqua appartenente allo strato ipolimnico, nelle condizioni di massima stratificazione termica.	<i>% sul volume totale</i>	Valutare l'effetto della profondità del bacino sulla distribuzione dell'ossigeno.	<i>Annuale</i>	ARPAE
20	<i>Grado di eutrofia del bacino lacustre</i>	Valutazione dell'eutrofia delle acque mediante determinazione della concentrazione di clorofilla a fitoplanctonica.	<i>classe di eutrofia</i>	Valutare l'effetto della profondità del bacino sulle condizioni qualitative della massa d'acqua.	<i>Annuale</i>	ARPAE