



PAE

Piano delle Attività Estrattive

Art. 7 L.R. 17/91 e s.m.i.



E5 Valsat e Bilancio Ambientale

Sindaco:

Pasquale Novelli

Assessore Lavori Pubblici, Urbanistica, Ambiente, Viabilità e Manutenzioni:

Paolo Cesaretti

Responsabile dell'Ufficio Tecnico Comunale:

Geom. Ivo Rossi

Adottato:

Del. C.C. n. __ del __/__/2020

Approvato:

Del. C.C. n. __ del __/__/2020

Geol. Arianna Lazzerini

Tecnico in Valutazione di Impatto Ambientale

Piazza Marini 25, 47822 Santarcangelo di R. (RN)

a.lazzerini71@gmail.com - 0541624073



Consulenza specialistica

Via Luigi Galvani, 4

47122 Forlì (FC)

Tel. e Fax: 0543 705445

segreteria@studio-verde.it

Dr. For. Giovanni Grapeggia

Elaborazioni cartografiche



Geologica
Tecnologie per il territorio

Consulenza ambientale

Dr. Daniele Bronzetti

Luglio 2020



Sommario

1. PREMESSA.....	3
1.1 SCHEMA E RIFERIMENTI DELLA VALSAT	4
1.2 LINEE GUIDA GENERALI DI VALUTAZIONE DELLE SCELTE DI PIANO	5
1.3 LA PIANIFICAZIONE DELLE ATTIVITA' ESTRATTIVE NEL COMUNE DI TALAMELLO	6
2. ASPETTI METODOLOGICI GENERALI E ORGANIZZAZIONE DEL DOCUMENTO	10
2.1 DEFINIZIONE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI.....	10
2.2 INDIVIDUAZIONE E ANALISI DELLE NORME E DIRETTIVE DI RIFERIMENTO	11
2.3 INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ.....	14
2.4 DEFINIZIONE DEL PIANO DI MONITORAGGIO.....	17
2.5 ELEMENTI DI VERIFICA DI COERENZA INTERNA ED ESTERNA.....	17
2.6 AREE INSERITE NEL PAE TALAMELLO 2020.....	19
2.7 OBIETTIVI DI QUANTITA' DELLA VARIANTE PAE 2020.....	19
3. SINTESI DELLE CONDIZIONI DI RIFERIMENTO	20
4. ANALISI DEL CONTESTO TERRITORIALE GENERALE	22
4.1 CARATTERI GENERALI.....	22
4.2 IDROGRAFIA SUPERFICIALE	24
4.3 AMBIENTE FISICO	25
4.4 CARATTERI GEOLOGICI	26
4.5 USO DEL SUOLO	28
5. INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELLE SINGOLE UMI: VINCOLI, TUTELE E STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE.....	30
5.1 PIANIFICAZIONE DI ORDINE GENERALE	30
5.1.1 PTPR.....	30
5.1.2 PTA.....	30
5.1.3 PAIR2020	30
5.1.4 PRIT 2025.....	34
5.1.5 PAI E PGRA	34
5.1.6 PTCP RIMINI.....	34
5.1.7 STRATEGIA DI MITIGAZIONE ED ADATTAMENTO PER I CAMBIAMENTI CLIMATICI ..34	
5.1.8 RETE NATURA2000.....	36
5.1.9 ALTRI VINCOLI E TUTELE.....	37
5.2 ANALISI DEGLI ASPETTI RELATIVI ALLE SINGOLE AREE DI CAVA	37
5.2.1 POLO SMN2 –CASE MONTI.....	37
5.2.2 AMBITO DI CAVA DISMESSA “I MONTI”	57
5.2.3 ALTRI SITI	68



6. VALUTAZIONI SULLA COMPONENTE ACUSTICA	72
7. MATRICE DI VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITA' DELLE AZIONI DEL PAE	73
7.1 OBIETTIVI GENERALI DEL PAE	76
7.2 AZIONI SPECIFICHE DEL PAE	77
8. VERIFICA DI COERENZA	80
8.1 VERIFICA DI COERENZA ESTERNA	80
8.2 VERIFICA DI COERENZA INTERNA	81
8.3 CONCLUSIONI	82
9. APPROFONDIMENTI E VERIFICHE DEMANDATI ALLA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE	82
10. MONITORAGGIO	82



1. PREMESSA

Il presente rapporto di valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale viene redatto quale parte integrante del Piano delle Attività Estrattive (PAE) del Comune di Talamello, variante 2020, 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 i siti attivi ed i siti dismessi presenti nel territorio comunale, privilegiando le valutazioni sulle aree pianificate per lo sfruttamento di materiali utili estraibili (Polo SMN2 ambito SMN2-1 Case Monti).

Il Comune di Talamello non è dotato di PAE: a seguito della approvazione della variante 2019 del PIAE Rimini, il Comune ha dovuto 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 nella successiva fase progettuale propedeutica al rilascio della autorizzazione estrattiva.

Ai sensi dell'articolo 7 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 ed ai piani sovraordinati. Il PAE provvede, inoltre, ad uniformare la terminologia dei siti estrattivi a quanto stabilito da norme e circolari della Regione Emilia Romagna, ricomponendo al "gerarchia" delle aree di cava:

1. Polo
2. Ambito
3. UMI, Unità Minima di Intervento

I siti estrattivi inseriti nel PAE Talamello risultano essere:

- a) Polo SMN2 "Case Monti", suddiviso in due ambiti
 - Ambito SMN2-1 "Case Monti" attivo con potenzialità estrattiva assegnata
 - Ambito SMN2-2 "Possessione-Borgnano" esaurito e sistemato
- b) Ambito di cava dismessa "I Monti", argilla per Laterizi ex Alan Metauro
- c) Sito di cava dismesso ex fornace Mattei-Colombo di Campiano, argilla per laterizi
- d) Sito di cava dismesso ex Novelli Talamello, arenaria
- e) Sito di cava dismesso ex Mattei Talamello, arenaria
- f) Sito di cava recuperato "Giardino Roccioso"

In Comune di Talamello non vi sono impianti di lavorazione di inerti di cava o di materiali provenienti da attività estrattiva in generale. Tutti i materiali estratti (calcari) vengono destinati ad impianti localizzati in altri Comuni della Provincia.



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 precedente 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 PAE 2020 del Comune di Talamello 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 PAE.

- 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;
- Strategia di mitigazione ed adattamento per i cambiamenti climatici della Regione Emilia-Romagna, DAL 187/2018.

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)

1.3 LA PIANIFICAZIONE DELLE ATTIVITA' ESTRATTIVE NEL COMUNE DI TALAMELLO

Come riportato in premessa, il Comune di Talamello adegua i propri strumenti di pianificazione territoriale per la prima volta a ricomprendere la materia attività estrattiva con il PAE, piano delle attività estrattive comunale, che recepisce la variante parziale 2019 del PIAE Rimini. Quest'ultimo, dopo una prima variante di adeguamento delle previsioni previgenti in Provincia di Pesaro-Urbino, alla quale era amministrativamente unito il Comune fino al 2009, attua una seconda variante necessaria a dare continuità alle imprese locali dedite all'estrazione ed alla lavorazione dei prodotti lapidei.

La normativa della Regione Marche non prevedeva una pianificazione comunale dell'attività estrattiva, demandata invece alla Provincia la quale elaborava piani e programmi per il settore.

Su alcuni materiali, definiti *di difficile reperibilità*, come pietre da taglio, gessi ed argille per laterizi ad esempio, la pianificazione provinciale prevedeva una sorta di bandi ai quali si partecipava richiedendo l'assegnazione di un quantitativo utile di escavazione, assegnabile in funzione di numerosi ed articolati parametri di valutazione da parte di una commissione tecnica e sulla base di un quantitativo massimo estraibile su tutto il territorio provinciale.

Per alcune tipologie di materiali, come le argille per laterizi, infine, non esisteva una perimetrazione che individuasse gli ambiti estrattivi; era il progetto presentato ed il piano di coltivazione che definivano la



perimetrazione all'interno della quale veniva estratto il materiale utile richiesto o assegnato a seguito del bando citato.

Per le cave di calcare destinato ad una successiva lavorazione (inerti per edilizia, calcestruzzi, ecc.), la pianificazione provinciale Pesaro-Urbino individuava delle aree denominate Poli all'interno delle quali venivano delimitate delle UMI (unità mine di intervento) alle quali erano assegnati quantitativi utili estraibili. Metodo molto simile alla pianificazione regionale Emilia Romagna.

E' comunque necessaria una disamina storica della pianificazione estrattiva a livello comunale, per inquadrare le scelte di piano e le strategie di sviluppo del settore per le quali la presente Valsat vuole determinare la sostenibilità ambientale e territoriale, come d'obbligo non solo per le cave in esercizio ma anche per quelle inattive, dismesse o abbandonate.

Le cave e l'attività estrattiva in Val Marecchia hanno avuto ne tempo una notevole importanza economica, storicamente attestata in numerose esperienze imprenditoriali ed industriali: dalle miniere di zolfo, allo sfruttamento industriale del manganese, alle miniere di marne da cemento, alle cave di pietre e materiali da costruzione in primo luogo calcari, arenarie da taglio ed argille per laterizi.

Lo sfruttamento estrattivo ha nel corso dei secoli (perché di questo si deve parlare) creato un legame inscindibile nel territorio e nelle sue forme tra le attività di scavo e lo sviluppo di filiere lavorative importati. Sono ben visibili i segni residuali delle passate attività estrattive, alcune abbandonate e non ripristinate, altre oggetto di recuperi esemplari (ad esempio Giardino Roccioso), assunti a modello per una pianificazione accurata ed una progettazione degli interventi che possano riequilibrare l'uso del territorio, provvisoriamente sottratto, ad una fruizione collettiva e ad una visuale paesaggistica armoniosa.

Le cave di pietra calcarea di Miratoio, La Petra di Pennabilli, il Monte San Marco, la "massa trabaria" del Sasso Simone, Montefotogno, il gesso di Legnagnone e Secchiano, l'arenaria di Uffogliano, l'argilla di Secchiano, materiali sfruttati in un periodo lungo della storia, dall'impero romano, al "boom" dell'edilizia degli anni 60 e 70 del '900, passando per il periodo industriale della miniera di Perticara e del periodo autarchico degli anni '20 e '30 sempre del '900.

Tutto ciò , come detto, ha inevitabilmente lasciato segni evidenti di un passato per tanti anni fatto di intense attività di scavo senza un criterio rigoroso e senza una pianificazione di costi/benefici di ciò che si stava realizzando.

Da una parte la necessità di uno sviluppo industriale di zone tradizionalmente vocate alla sola pastorizia ed agricoltura in ambiti molto problematici, dall'altro una coscienza ambientale e paesaggistica molto lontana da quella che oggi contraddistingue non solo il cittadino, ma anche l'imprenditore più lungimirante e più rispettoso del proprio ruolo.

La Regione Marche, dopo molti anni di assenza di una vera e propria pianificazione delle attività estrattive, nel 1997 perviene ad una prima legge regionale che disciplina la materia, seguita dalla legge regionale sulla valutazione di impatto ambientale. Fino ad allora la richiesta di autorizzazioni era basata sulla necessità di reperire materiali per gli stabilimenti di produzione e trasformazione di prodotto, come frantoi e fornaci per laterizi, tutti annessi alle cave, in prossimità di queste e orientati ad uno sfruttamento di quantità piuttosto che ad una pianificazione delle estrazioni che coniugasse l'orientamento (ora invece diffuso e comune) di una ottimizzazione dei litotipi sfruttabili insieme ad una attività a basso impatto indirizzata ad una sistemazione finale rigorosa e rispettosa dell'ambiente e del territorio.



In quest'ottica la Provincia di Pesaro-Urbino, proprio per definire delle linee comuni e delle strategie di sviluppo del settore, fece nei primi anni 2000 un censimento delle cave dismesse, delle cave attive e delle cave storiche di tutto il territorio provinciale, recuperando anche materiali di archivio storico che costituiscono una ottima base di valutazione sul grado di impatto che l'estrazione in valle ha rivestito per decenni.

Ci si concentrò quindi su quelle situazioni che presentavano oggettive problematiche di impatto ambientale, per le quali la provincia elaborò delle linee di recupero che consistevano in modalità di gestione e dettagli anche esecutivi per i progetti.

Il censimento delle cave storiche in val Marecchia individuò per il Comune di Talamello le seguenti cave:

418	Talamello	Campiano	Ex Fornace Mattei Colombo	Argilla	4865450	2302250	2282	4 A	108 I
419	Talamello	Borgnano	Giardino Roccioso	Calcere	4865735	2303500	2283	403 C	108 I
420	Talamello	La Possessione	La Possessione	Calcere	4865925	2302900	2284		108 I
421	Talamello	Chiesuola	Ex Novelli	Arenaria	4864800	2301850	2345		108 I
422	Talamello	Chiesuola	Ex Mattei	Arenaria	4864690	2301700	2346		108 I
423	Talamello	Cà Giannesso		Argilla	4866315	2302892		404 A	108 I

Lo stesso piano provinciale Pesaro-Urbino riporta quindi le cave come layer puntuale nelle tavole di piano, stesso layer utilizzato per la redazione del presente piano. Come è possibile evincere dall'elenco sopra riportato le cave attive e storiche presenti nel censimento eseguito sono le stesse che verranno analizzate e trattate dal PAE 2020 del Comune di Talamello.

Nell'elenco precedente, tratto dal PPAE PU del 2010, non è presente la cava ambito SMN2-1 "Case Monti" in quanto attiva (l'elenco si riferisce alle sole cave storiche senza attività in corso).

La cava 423 Cà Giannesso in realtà trattasi dell'ambito I Monti (cava di argilla). La cava in origine (nel 1981/83) fu autorizzata in ampliamento con una legge speciale della Regione Marche che consentiva, per i soli materiali necessari a stabilimenti di laterizi connessi alla cava, di estrarre in funzione di progetti di recupero morfologico. Il sito Cà Giannesso quindi corrisponde allo stesso ambito ex Alan Metauro, suddiviso tra i Comuni di Talamello e Novafeltria.

L'elenco seguente sintetizza le azioni valutate nella pianificazione provinciale Pesaro-Urbino nel 2009/2010. La cava di argilla (134 del programma di recupero PRAE) si riferisce sempre al sito ex Alan Metauro, per la quale si conferma, ad oggi, l'assenza di un recupero finale, almeno nelle linee che furono approvate con l'ultima autorizzazione estrattiva.



132	Talamello (041063)	2283 (PRAE)	Definitivamente terminata (dismessa)	Calcarei stratificati (6a)	108 I	Recuperata, con successo	Non necessita di interventi	Per il PRAE problema particolare del sito è la falda affiorante. Inoltre figura che la cava ha una destinazione d'uso industriale-estrattiva (presenza di frantoio e/o deposito materiale) e turistico-ricreativa. Per il PTC ha un medio impatto sul paesaggio.
	Borgnano - Giardino Roccioso	403 C (PTC)	Dismessa	Calcarea	Tav. 3-A2	Parzialmente recuperata (20%-100%)	Recupero a laghetto attrezzato per uso ricreativo nella parte nord; area industriale nella parte Sud	
133	Talamello (041063)	2284 (PRAE)	Definitivamente terminata (dismessa)	Calcarei stratificati (6a)	108 I	Recuperata, con successo	Su parte della superficie	Per il PRAE problema del sito sono le frane e gli impaludamenti. Inoltre figura che la cava ha una destinazione d'uso agricola e forestale. Non c'è corrispondenza sulla carta con cave del PTC
	La Possessione - La Possessione				Tav. 3-A2			
134	Talamello (041063)	404 A (PTC)	Dismessa	Argilla	108 I Tav. 3-A2	Non recuperata		Non è riportata nel Catasto cave dismesse del PRAE. Per il PTC ha un medio impatto sul paesaggio. Vincolo idrogeologico: RD 3267/23. Nelle note è scritto: "cava attiva non autorizzata ai sensi della legislazione vigente. Ex Art. 23 - comma 2 - LR 36/80"

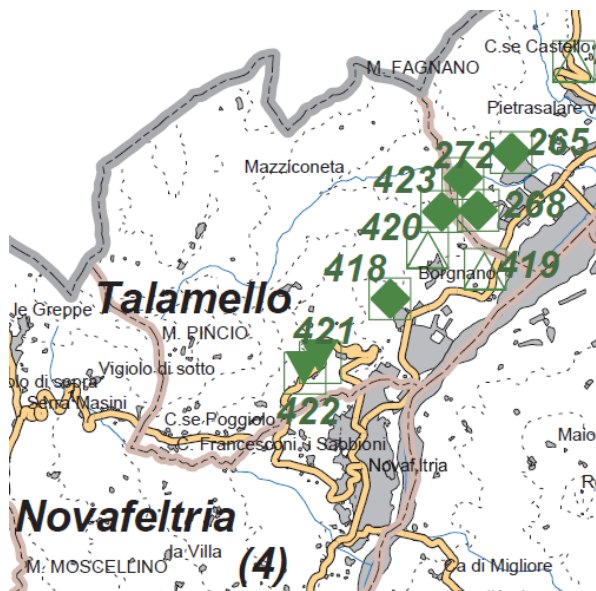


Fig. 1 - stralcio della carta provinciale delle cave storiche della provincia di Pesaro Urbino PPAE 2010

L'introduzione degli aspetti di valutazione già espressi nella pianificazione Pesaro-Urbino per le cave del Comune di Talamello, consentono, quindi, di formulare un giudizio complessivo sul grado di sviluppo del settore e sulla consistenza delle sistemazioni e sulla rinaturalizzazione dei siti dove questi sono stati abbandonati e non recuperati.



Le indicazioni per la sostenibilità ambientale e territoriale qui espresse, soprattutto in merito alla localizzazione delle cave attive, traggono quindi i giusti spunti di riflessione, adeguati ed uniformati alla normativa Emilia-Romagna ed ad una rinnovata sensibilità ambientale contestualizzata al periodo attuale, nel quale le scelte imprenditoriali ed economiche di sfruttamento delle cave non possono prescindere dal bilanciamento di interessi di tutela paesaggistica, ecologica e naturalistica.

2. ASPETTI METODOLOGICI GENERALI E ORGANIZZAZIONE DEL DOCUMENTO

La struttura della valutazione di sostenibilità 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 PAE);
- 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 del PAE ha avuto come elemento basilare, a fronte delle esigenze manifestate da operatori nel settore e recepite dalle amministrazioni comunali e dalla Provincia di Rimini nella redazione della variante parziale del PIAE 2019, 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 al PIAE 2019, 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. La normativa della Regione Marche considerava il PPAE Provinciale valido anche a livello comunale; di fatto il PAE 2020 è il primo strumento di pianificazione settoriale che introduce e valuta la materia per il Comune di Talamello.

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 e territoriale sono stati definiti gli obiettivi di sostenibilità. Gli obiettivi di sostenibilità rappresentano un compendio di obiettivi adottabili nella valutazione del Piano. Nel caso specifico, trattandosi di un Piano di settore derivato dalle scelte già operate e pianificate dal PIAE sovraordinato, si è ritenuto opportuno impiegare gli stessi obiettivi di sostenibilità individuati dalla Valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale (Val.S.A.T.) del PIAE variante parziale 2019 e del PTCP AVM 2012 che ha provveduto ad integrare il territorio dell'alta Valmarecchia nella Provincia di Rimini.

La normativa regionale, 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 PAE rappresenta un piano di settore del PRG comunale dedicato all'attività estrattiva. Il Comune di Talamello è dotato del solo PRG e del QC del PSC/RUE.

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 la pianificazione 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 minimi di qualità ambientale 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 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 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 PAE si caratterizza non soltanto come piano di settore mirato al soddisfacimento dei fabbisogni, ma soprattutto come attuazione a livello comunale del PIAE 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.

Per la valutazione di sostenibilità si è ritenuto opportuno organizzare ulteriormente gli obiettivi di 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 del suolo, terreno vegetale e scotico per il ripristino ambientale delle cave.	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 infrastrutturale	8.b.1	Garantire la sicurezza e la funzionalità del 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 indicatori di monitoraggio ripresi e valutati in maniera più approfondita a scala comunale sono stati introdotti dalla variante al PIAE 2019.

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 ai fini della valutazione della coerenza tra gli obiettivi del PAE e quelli della pianificazione sovraordinata, si ritiene opportuno confrontarne i contenuti con il PIAE ed il PTCP vigenti.

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 2019, si può anticipare che gli effetti potenzialmente indotti dagli obiettivi del PAE 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, in rapporto con la pianificazione comunale vigente
- Esterna, volta a verificare il contrasto eventuale e il grado di sostenibilità con la pianificazione esistente a livello sovraordinato e con elementi di tutela e salvaguardia introdotti da specifiche normative.

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);

Per la Verifica di coerenza interna sono stati analizzati i seguenti piani:

3. Pianificazione comunale vigente (QC del 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 QC del 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 estratto nel Polo Case Monti di Talamello.

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 PAE TALAMELLO 2020

Le aree inserite nel PAE 2020 (tutte ricomprese nel novero delle cave di monte) sono le seguenti:

1. Polo SMN2 “Case Monti, Borgnano” suddiviso in:

Ambito SMN2-1 – attivo, con potenzialità estrattiva futura pianificata

Ambito SMN2-2 – esaurito con sistemazione in fase di completamento

2. Ambito di cava dismessa “I Monti”, argilla ex Alan Metauro, senza potenzialità estrattiva, rinaturalizzata
3. Sito di cava dismessa ex fornace Mattei-Colombo, argille per laterizi – dismessa
4. Sito di cava dismessa Novelli, arenaria, rinaturalizzata
5. Sito di cava dismessa Mattei, arenaria, rinaturalizzata

L’ambito SMN2-1 viene ulteriormente suddiviso in UMI (Unità minime di Intervento) per le quali le NTA del PAE introducono modalità di gestione diversificate:

UMI in corso di sistemazione – sup. 51459.0 mq

UMI con attività estrattiva in corso – sup. 21571.0 mq

UMI con attività estrattiva futura – sup. 68820.0 mq

Le UMI sono rappresentate nelle tavole allegate alla scheda monografica 1 elaborato E6 del PAE.

2.7 OBIETTIVI DI QUANTITA’ DELLA VARIANTE PAE 2020

Con la Variante al PIAE 2019 approvata proposta, si è compensata anche la mancanza all’interno del territorio provinciale di altri siti estrattivi di calcare.

Nella tabella che segue vengono indicati i quantitativi residui rispetto a quanto assegnato dal PPAE (ora PIAE Rimini) al netto delle autorizzazioni rilasciate e dei quantitativi assegnati e confermati dal presente PAE:

COMUNE	POLO	AMBITO	VOL. RESIDUO AL 31/12/2018	VOL. ASSEGNATO DAL PIAE VAR. 2019	VOL. ASSEGNATO DAL PAE 2020	TIPO
TALAMELLO	SMN2	SMN2-1	9.256 mc	340.000 mc	340.000	Calcare

La potenzialità estrattiva assegnata all’ambito SMN2-1 dovrà essere ricavata esclusivamente all’interno della UMI definita “con attività estrattiva futura” identificata nelle tavole tematiche specifiche della scheda monografica elaborato E6 del PAE, nelle modalità stabilite dalle NTA del PAE e dalla scheda monografica stessa.



3. 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 ed alla LR 17/91			<input checked="" type="checkbox"/>			Il Comune di Talamello non è dotato di PAE
	Cave attive		<input checked="" type="checkbox"/>				Tutte le UMI con pot. assegnata 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. Non vi sono impianti di lavorazione nel Comune di Talamello.
	Cave dismesse		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			Le cave dismesse (arenaria ed argille per laterizi) sono in gran parte rinaturalizzate; interventi di contenimento di erosione e dissesto in un solo caso
Materiale estratto	Distribuzione su scala provinciale			<input checked="" type="checkbox"/>			La maggior parte dei materiali estratti (calcare) 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 materiali lapidei calcarei in provincia
	Autosufficienza		<input checked="" type="checkbox"/>				La presente variante si inserisce nel generale obiettivo di autosufficienza a livello provinciale, già definito nel PIAE variante 2019, 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. La sistemazione, nell'ambito attivo, avviene contestualmente alle attività di estrazione, per le porzioni già esaurite.
Suolo	Superficie occupata da cave		<input checked="" type="checkbox"/>				La superficie destinata ad attività estrattiva non aumenta; la variante assegna I quantitativi all'interno di UMI esistenti a parità di superficie, definendone le modalità di sfruttamento
	Dissesto				<input checked="" type="checkbox"/>		Fenomeni di dissesto di limitata importanza. I dissesti ove presenti vengono bonificati e consolidati. Gestione attiva delle aree di cava con controlli e manutenzioni costanti. In un sito dismesso necessità di contenimento della progressione del dissesto e dell'erosione.



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. Il PAE Talamello introduce la possibilità di rinterro e colmatazione con materiali sottoprodotti e apporti di matrici di riporto da esterno	
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, il PAE valuta la coerenza del processo estrattivo con il contesto paesaggistico circostante.	
	Geositi					Nessun sito in Comune di Talamello è in sovrapposizione con Geositi	
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 relativi 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"/>			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, 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. Nessuna interferenza delle attività estrattive con il tema Rocce Magazzino	
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



- ***Versanti con inclinazione da moderata a sensibilmente elevata predominante nei terreni prevalentemente argillosi e in quelli sui quali si sono imposte 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 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



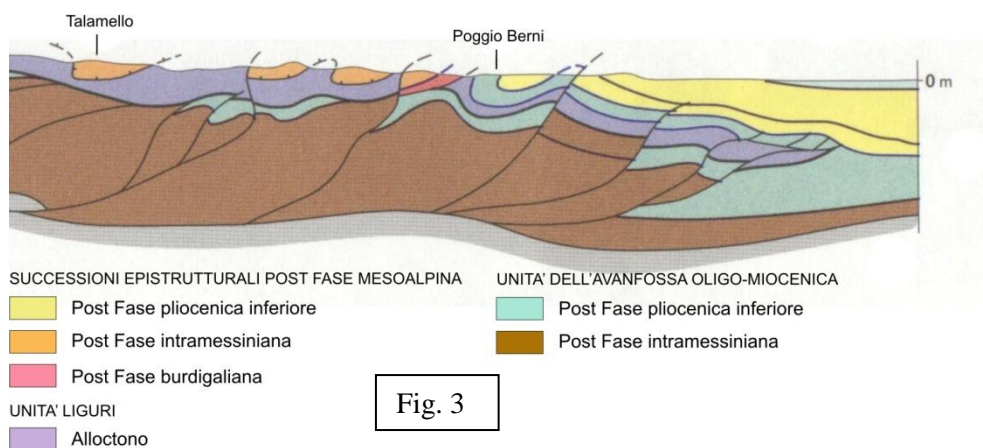
punti di criticità, sia per gli elementi geometrici propri del territorio, sia per gli effetti provocati dal diffuso dissesto idrogeologico.

4.4 CARATTERI GEOLOGICI

La struttura geologica territoriale, riflette i processi evolutivi intervenuti a regolare il sollevamento e la progredazione 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:

- L'impilamento in scaglie tettoniche delle formazioni che costituiscono il substrato autoctono con le unità interne che si accavallano su quelle esterne immediatamente contermini.
- 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.
- 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.





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 sovrascorrimento delle Unità liguri comprese nella *Coltre* sul substrato autoctono, è schematizzato in figura 4.

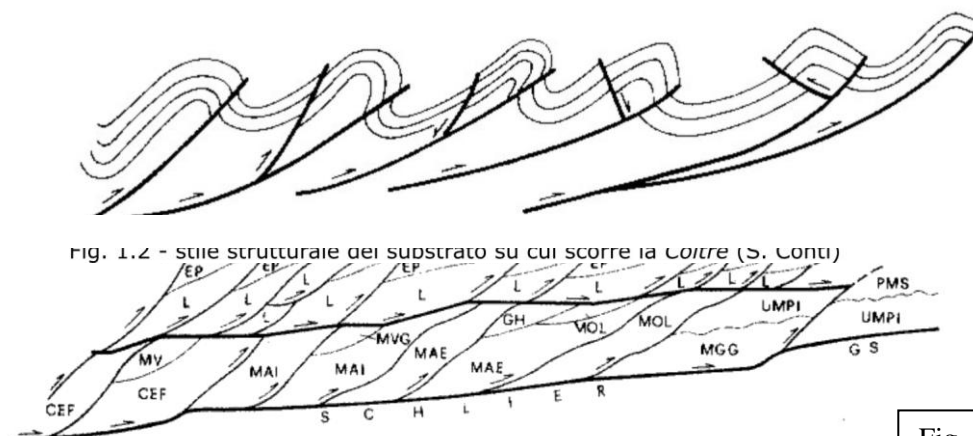


Fig. 4

L'avanzamento della *Coltre* alloctona da SO verso NE, è espresso da una sequenza di sovrascorrimenti con fronti arcuati sostanzialmente conformi alla direzione appenninica.

I fronti di sovrascorrimento, sono evidenziati in affioramento da depositi epiliguri (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.

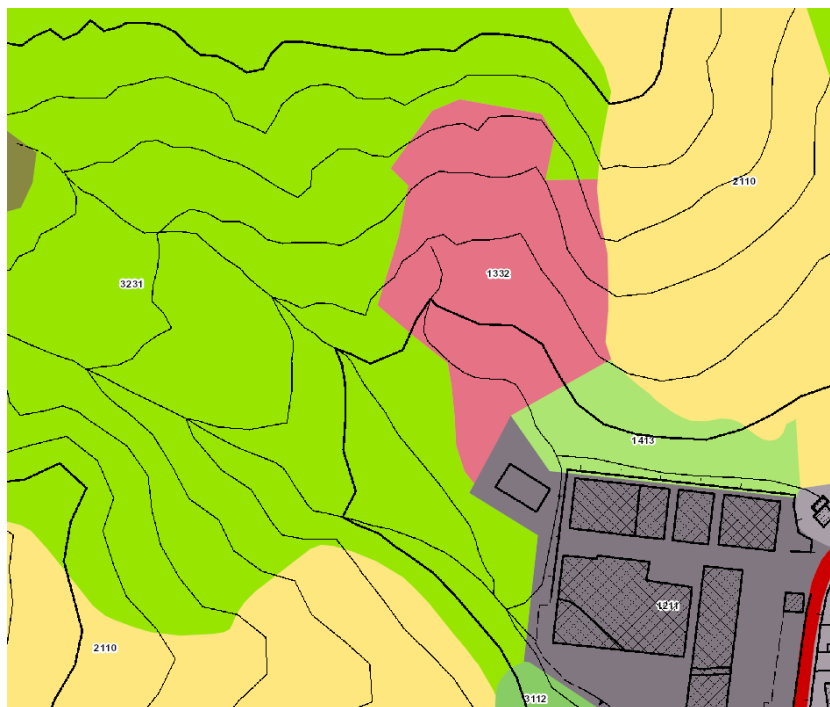


Fig. 7 - carta uso del suolo ed. 2018 Campiano Comune di Talamello. In viola (1332) la copertura definita come “suoli rimaneggiati ed artefatti”, corrispondente alla cava dismessa ex fornace Mattei-Colombo.

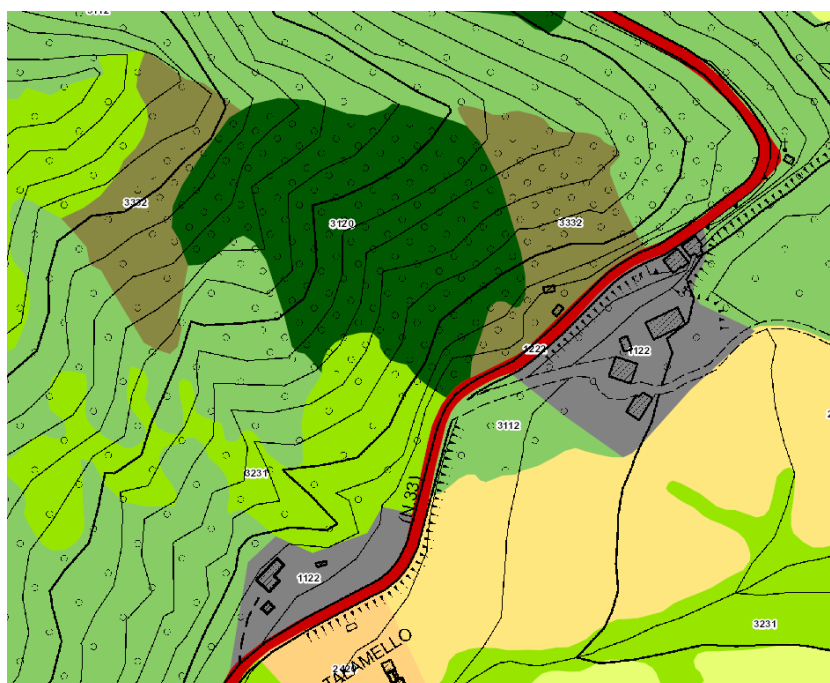


Fig. 8 - carta uso del suolo ed. 2018 Talamello. Le cave dismesse di arenaria non sono rappresentate, avendo un grado di rinaturalizzazione piuttosto sviluppato.



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

5.1 PIANIFICAZIONE DI ORDINE GENERALE

Nel presente paragrafo vengono analizzati gli strumenti di pianificazione, vincoli e tutele a vari livelli vigenti sulle aree oggetto del presente PAE.

5.1.1 PTPR

Il PTPR vigente, approvato nel 1993, non ricomprende il territorio 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 PAIR 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 trovare adeguati ed opportuni approfondimenti in sede di progettazione esecutiva.

L'allegato 2_D "rapporto ambientale" del PAIR2020 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

OBIETTIVI RILEVANTI DI LIMITAZIONE INQUINAMENTO ATMOSFERICO	Macroazioni del piano											INDICATORI PRESTAZIONALI	
	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 disretti 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
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, HCFC (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

OBIETTIVI RILEVANTI DI GESTIONE SOSTENIBILE DI PRODUZIONI E CONSUMI	Macroazioni del piano											INDICATORI PRESTAZIONALI	
	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 disretti 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
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 natural

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

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

OBIETTIVI RILEVANTI DI TUTELA DELLA BIODIVERSITA' E DEL PAESAGGIO	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 scanchi idrici per le nuove autorizzazioni integrate ambientali, IPPC (Dir. 2010/75/UE)	A		A			M			A				% AIA con nuovi requisiti
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

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

OBIETTIVI RILEVANTI DI BENESSERE E QUALITA' DELLA VITA UMANA	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	Indici sanitari per la popolazione
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 vengono assunti come strategici nel PAE comunale e dovranno essere integrati quali prescrizioni nella redazione dei progetti esecutivi.

Il PAE Talamello in oggetto si inserisce quindi come prosecuzione di attività in essere per il sito SMN2-1, 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 alla progettazione esecutiva).



5.1.4 PRIT 2025

Il PAE 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 Marecchiese 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.

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.

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 al PAE 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 PAE può, in questa sede, individuare delle strategie generali tradotte in azioni normative 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 in 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 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 del sito Case Monti 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 del presente PAE sono ricomprese (in parte o completamente) 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 AREE DI CAVA

Nel presente paragrafo verranno analizzati gli strumenti di pianificazione e le norme in generale che incidono o hanno effetto sulle singole aree ricomprese nel PAE Talamello 2020, evidenziando le criticità eventualmente presenti.

Vengono distinte nel seguito le aree di cava con previsioni estrattive e volumetrie assegnate e cave dismesse e/ abbandonate.

5.2.1 POLO SMN2 –CASE MONTI

Il Polo è suddiviso in due sub-ambiti, SMN002-1 e SMN002-2. Il secondo, SMN002-2, non ha assegnati ulteriori quantitativi, in quanto area già esaurita e già risistemata.

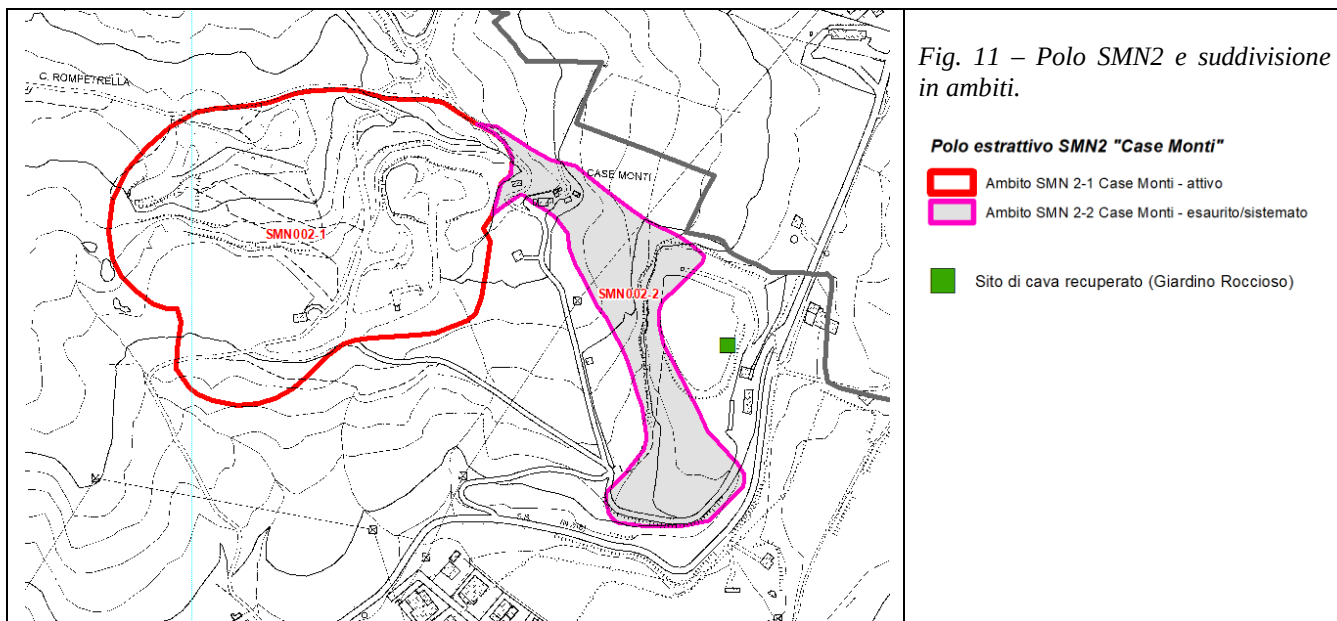
5.2.1.1 DESCRIZIONE

I terreni di interesse estrattivo sono costituiti da elementi calcarei alloctoni facenti parte della “colata gravitativa della Val Marecchia”.

In particolare i materiali presenti nell'ambito sono costituiti da:

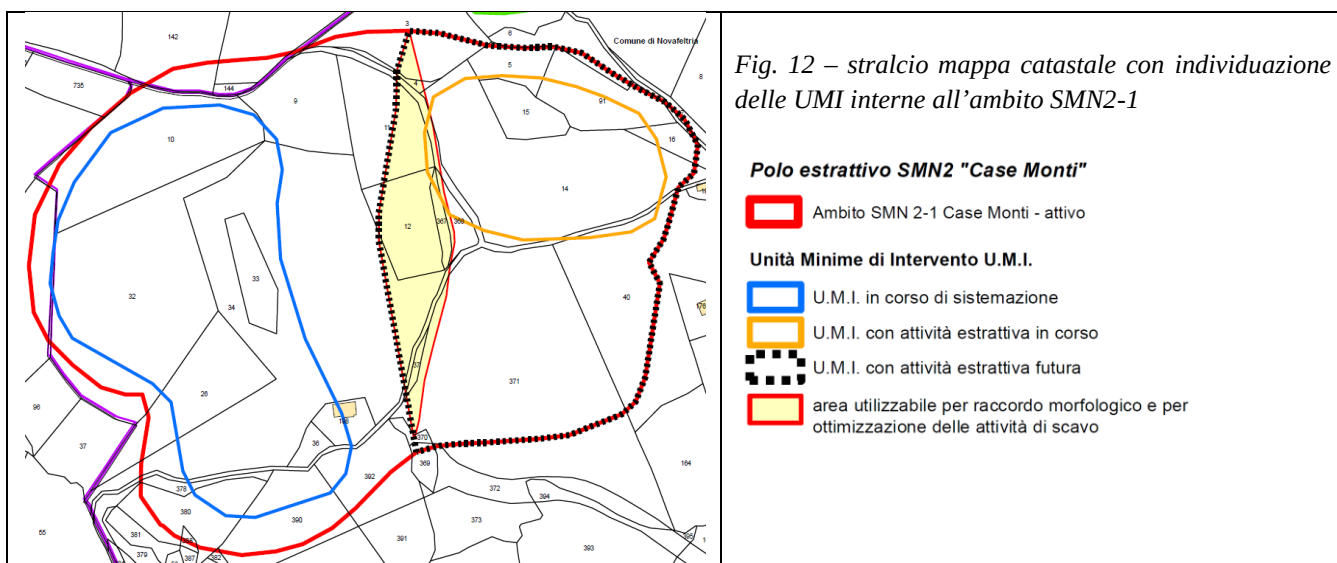
- “complesso indifferenziato” - Argille scagliose e argille marnose caoticizzate
- “formazione di San Marino” - calcari e calcareniti in strati massivi
- terreni neogenici del Pliocene - argille, sabbie e conglomerati.

L'attività estrattiva interessa esclusivamente i terreni della formazione di S.Marino costituita da calcari e calcareniti in strati massivi. 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.



L'ambito SMN2-1 è inoltre suddiviso, al suo interno, in aree denominate UMI (Unità Minime di Intervento) in base alle diversificate modalità di gestione e funzioni attive:

- **UMI in corso di sistemazione:** porzione dell'ambito all'interno della quale sono in corso di completamento interventi di sistemazione finale morfologica e vegetazionale;
- **UMI con attività estrattiva in corso:** porzione dell'ambito all'interno della quale è in fase di completamento l'estrazione già autorizzata alla data di adozione del presente PAE;
- **UMI con attività estrattiva futura:** porzione dell'ambito nella quale è assegnata la capacità estrattiva nel decennio





Le indicazioni sulla dinamica estrattiva, sulle modalità di gestione e di recupero, nonché le prescrizioni generali e specifiche per il sito in oggetto sono contenute nelle NTA del PAE e nella scheda monografica 1 elaborato E6 del PAE.

Nel seguito vengono analizzati i temi di pianificazione riportando stralci degli allegati alla scheda monografica 1 del Polo SMN2.

Si precisa che le considerazioni in merito alla sostenibilità delle scelte di piano riferite al Polo SMN2 Case Monti, sono relative all'ambito SMN2-1 con potenzialità estrattiva futura pianificata e quantitativi estraibili assegnati. L'ambito SMN2-2, esaurito e sistemato, sarà trattato solo marginalmente per alcuni aspetti che si intersecano con le valutazioni dell'ambito attivo.

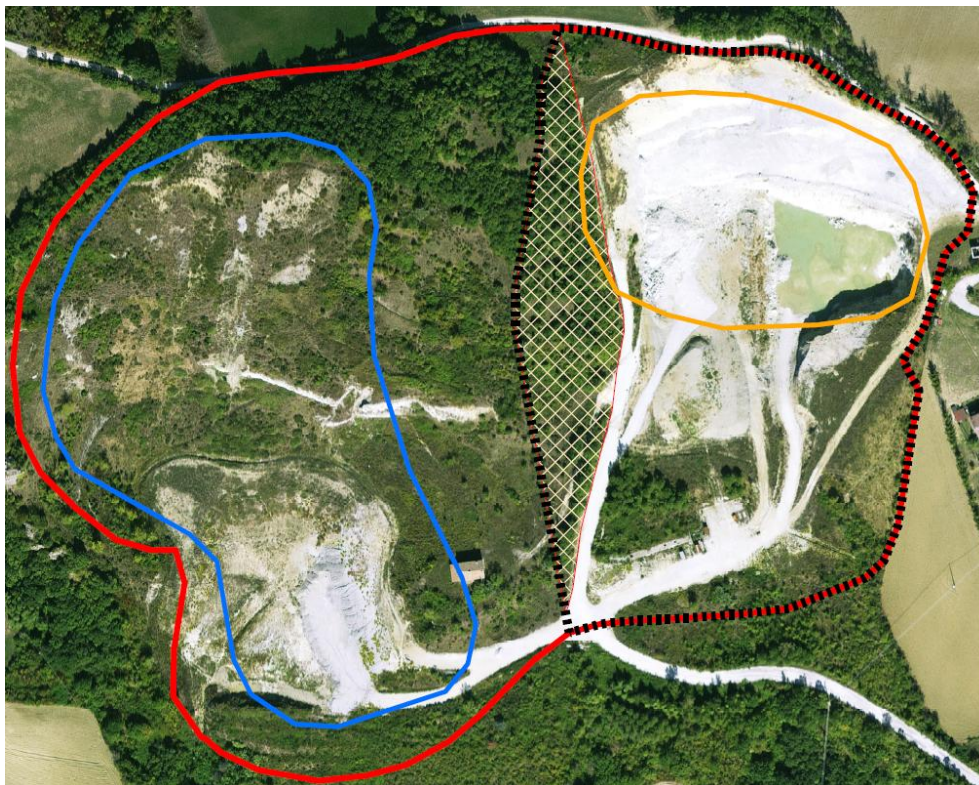
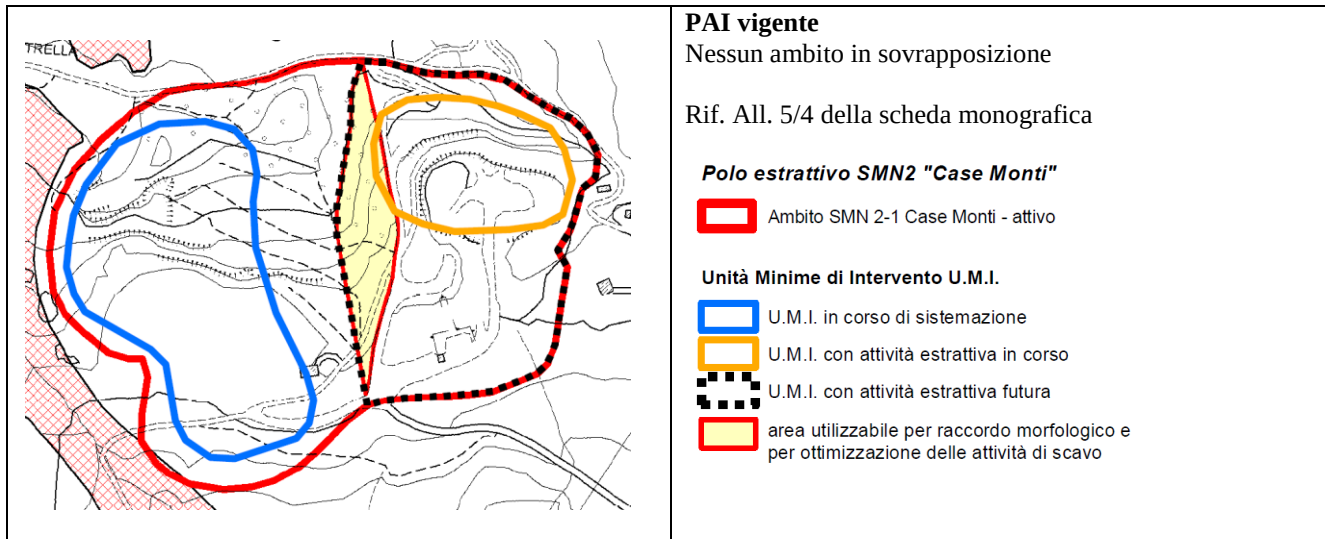


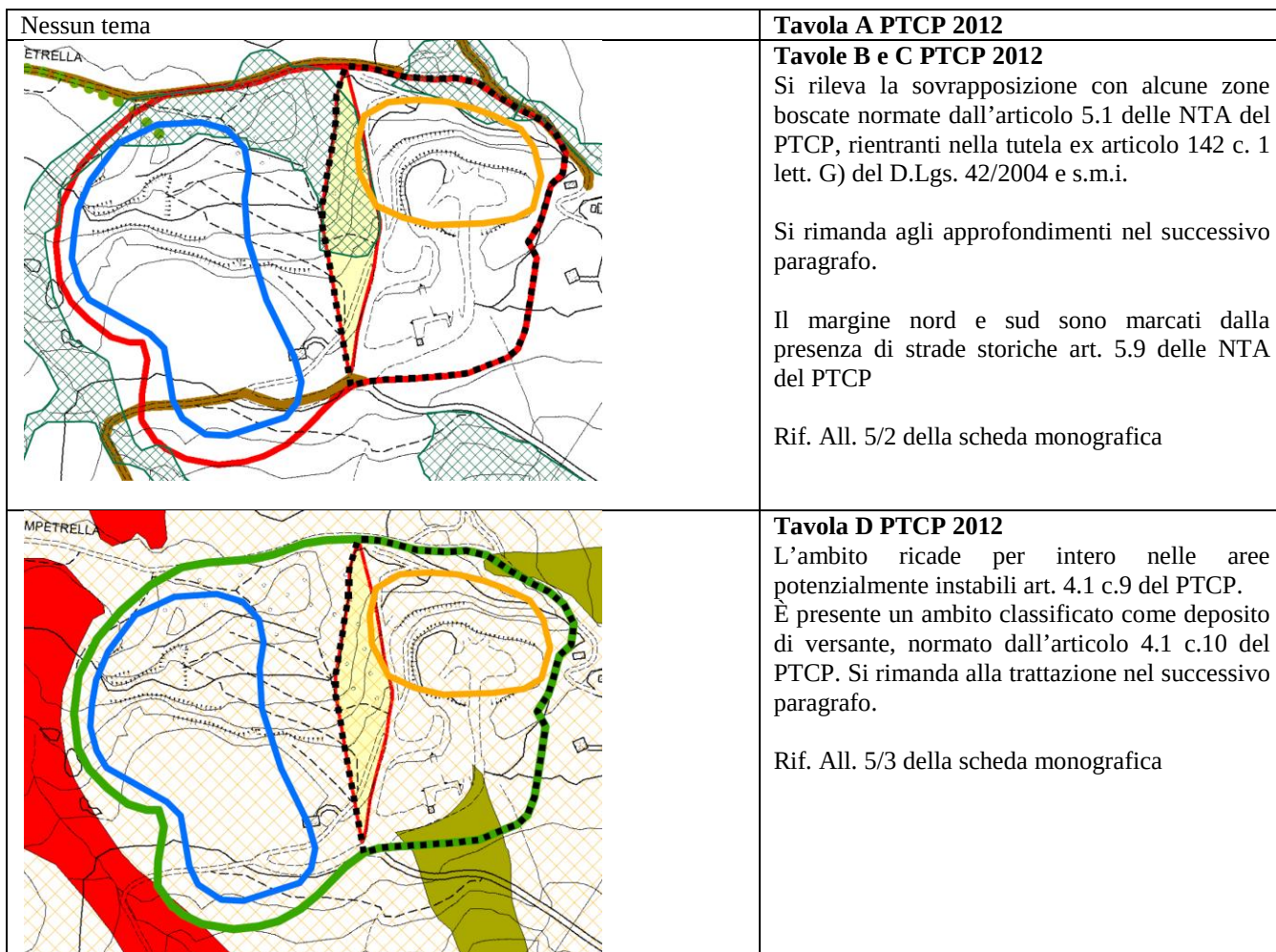
Fig- 13 – immagine RER CGR 2018 con individuazione delle UMI interne all'ambito.



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



5.2.1.3 PTCP RIMINI VARIANTE 2012 AVM (ALTA VAL MARECCHIA)



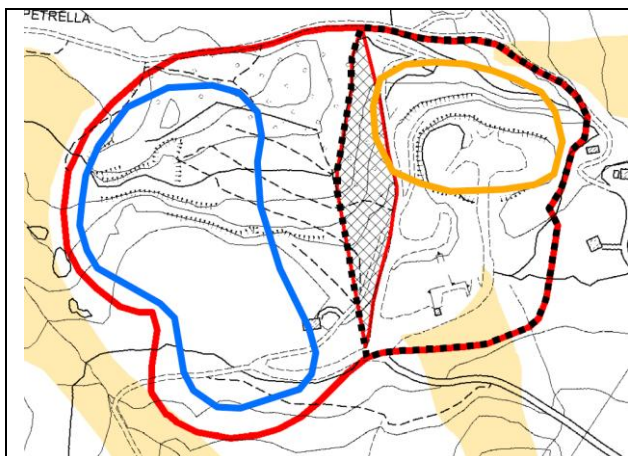


Tavola Da

L'ambito interseca molto marginalmente alcune coperture (in giallo nella figura) definite nella tavola del PTCP come ambiti di approfondimento per le risorse idriche sotterranee.

Si rimanda al successivo paragrafo per la trattazione del tema.

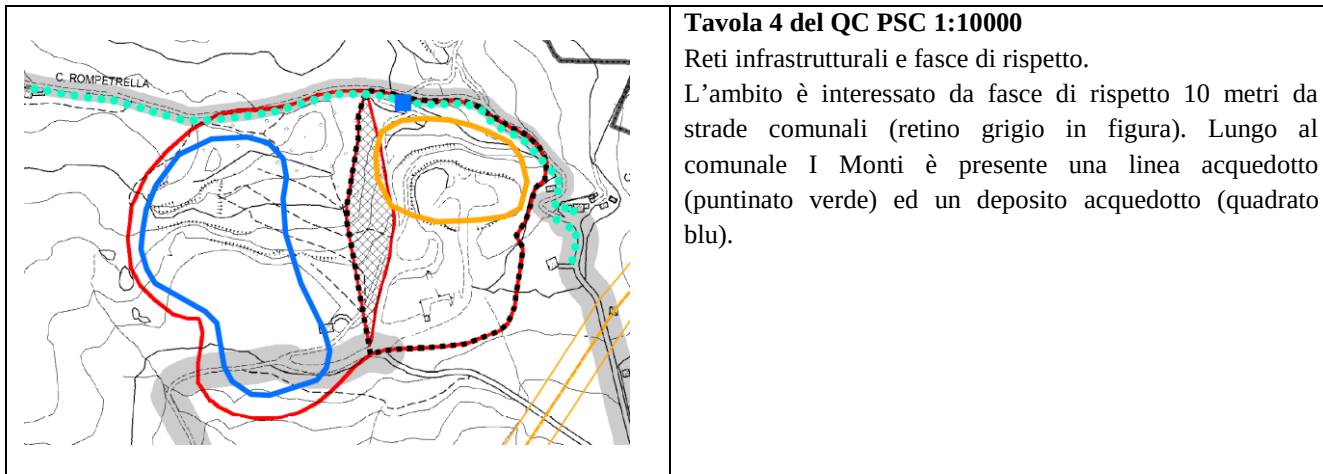
Rif. All. 5/6 della scheda monografica

5.2.1.4 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. L'area di cava una volta sistemata definitivamente sarà ceduta al Comune di Talamello nella prospettiva di realizzarvi un parco a fruizione pubblica.

Il PAE costituisce variante al PRG comunale, per la materia dell'attività estrattiva, ai sensi dell'articolo 7 comma 1 della LR 17/91 e s.m.i.

5.2.1.5 QC PSC/RUE ASSOCIATO (ADOTTATO 2017)



5.2.1.6 ALTRI VINCOLI, TUTELE, SALVAGUARDIE

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

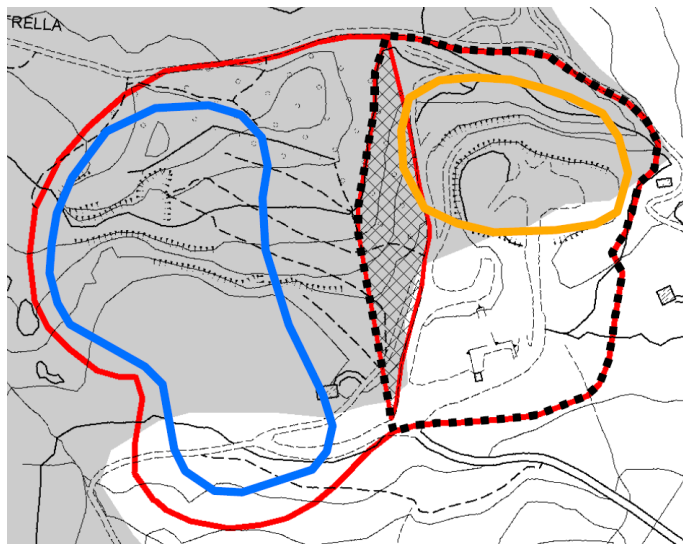


Fig. 14 – allegato 5/5 alla scheda monografica 1. In grigio l'area ricompresa nel vincolo idrogeologico.

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.



5.2.1.7 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.

5.2.1.8 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.

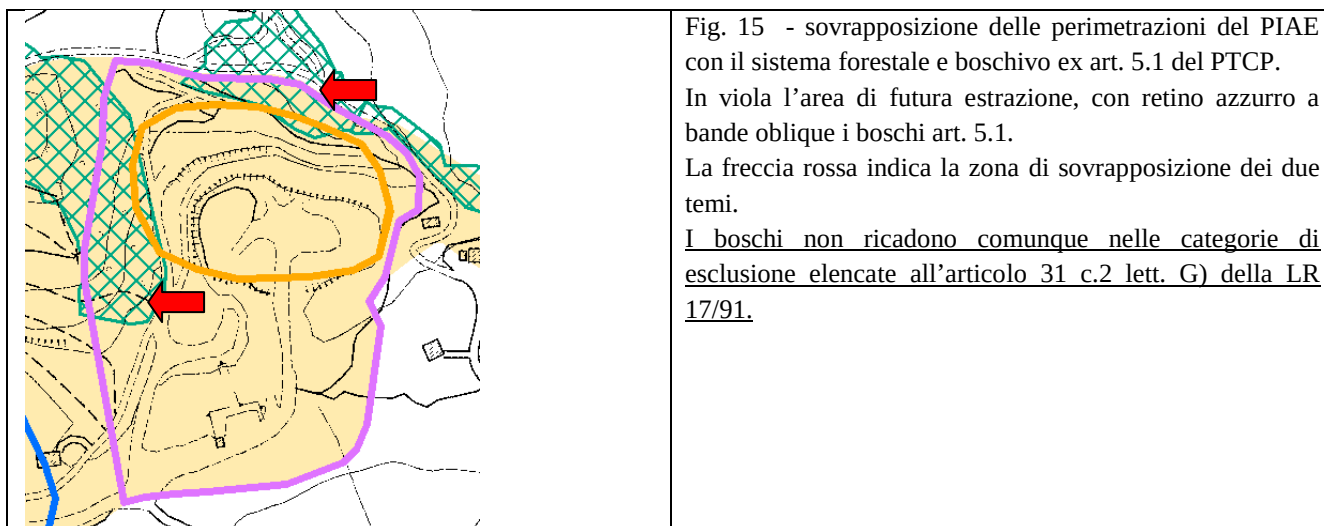


Le verifiche puntuali dovranno essere svolte in sede di rilascio delle autorizzazioni estrattive, successivamente all'approvazione del PAE.

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 e provinciale 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 rimanda alla relazione E3 del PAE.

Dalla verifica delle carte forestali regionale e provinciale è emersa una incongruenza nella mappatura dei boschi all'interno dell'ambito SMN2-1; nel seguito si riportano gli stralci cartografici tratti dal sistema di consultazione web regionale, con evidenziazione delle differenze riscontrate.

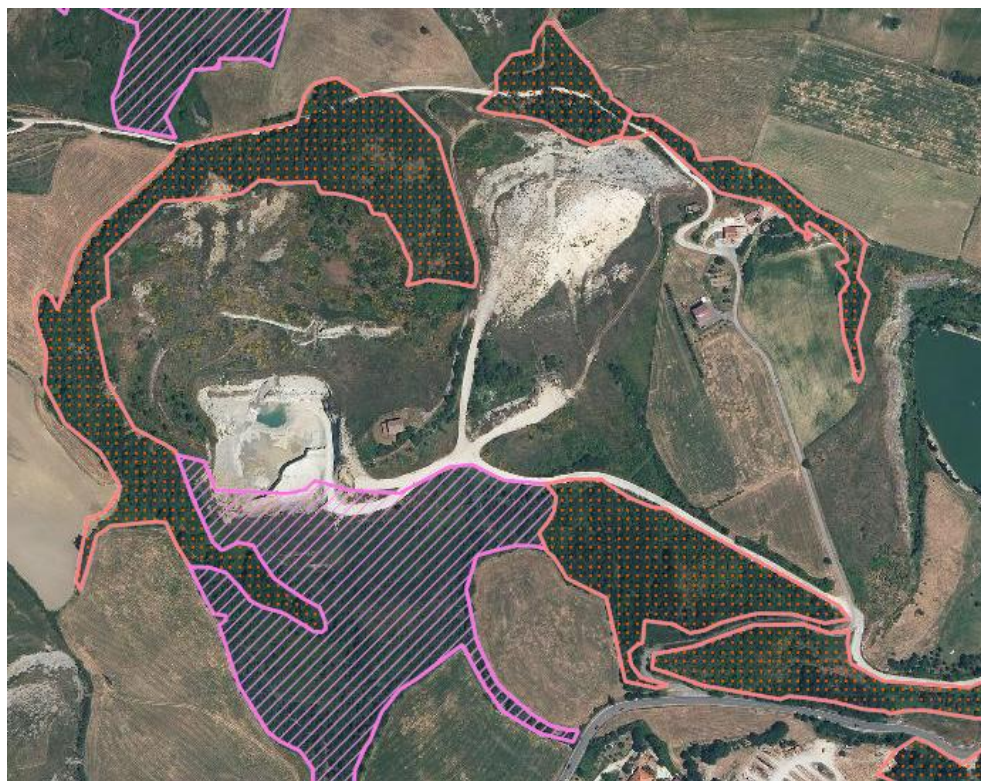


Fig. 16 – carta forestale della Regione Emilia Romagna .



Fig. 17 – carta forestale della Provincia di Rimini



Fig. 18 – differenze evidenziate tra la carta forestale provinciale (limite in rosso) e la carta forestale regionale (agg. 2014 – limite in rosa).

Dalle verifiche effettuate in sito si ritiene essere più attinente alla realtà dei luoghi la carta provinciale (limite in rosso).

5.2.1.9 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.

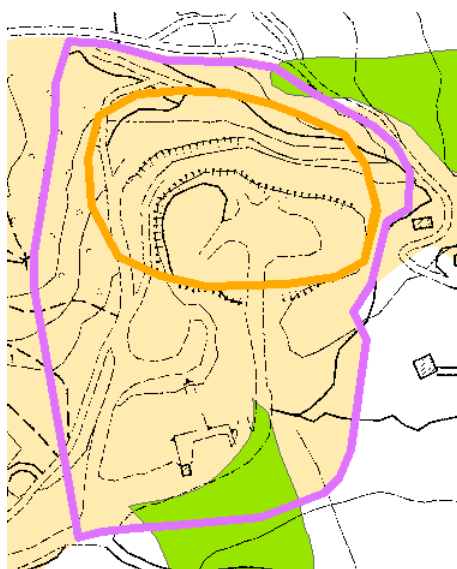


Fig. 19 – stralcio della tavola D del PTCP. In viola l'area di futura estrazione che si sovrappone parzialmente al deposito di versante.



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.

La verifica delle condizioni allo stato di fatto è riportata al paragrafo 7 della Relazione Geologica del PAE, al quale si rimanda.

5.2.1.10 CARATTERIZZAZIONE DELLA COPERTURA BOSCHIVA

L'approfondimento specifico deriva da una prescrizione della Valsat del PIAE Rimini Variante 2019. Si rileva, infatti, la presenza di un bosco cartografato, come anticipato nei paragrafi precedenti, nelle tavole del PTCP Rimini e nella carta forestale regionale. Il bosco, ricadente nell'applicazione dell'articolo 5.1 delle NTA del PTCP non rientra nelle fattispecie dell'articolo 31 comma 2 lett. g) della LR 17/91 e presenta la tipica conformazione del ceduo a roverella prevalente, con suolo scarso su substrato calcareo affiorante.

Le aree forestali individuate all'interno dell'ambito SMN2-1 e nell'UMI con attività estrattiva futura sono quindi trasformabili in altro uso

del suolo secondo le modalità ed i criteri previsti dalla DGR 549/2012 della Regione

Emilia Romagna. Ciò significa che i boschi sono compensabili; gli interventi di compensazione, possono essere attuati anche in aree contermini al sito di cava attiva, come previsto alle NTA del PAE e nelle schede monografiche, perseguendo l'obiettivo di una migliore e maggiore mitigazione paesaggistica nel contesto territoriale locale, privilegiando interventi in continuità con altre piantumazioni realizzate in precedenza o in corso di ultimazione.

5.2.1.11 CRITICITÀ RISCONTRATE

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

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

Per quanto attiene ad ulteriori criticità individuate dal PIAE, si rimanda alla successiva verifica di coerenza.

5.2.1.12 DISPOSIZIONI PARTICOLARI RELATIVE ALL'ATTIVITÀ ESTRATTIVA

Il PAE persegue le finalità di sostenibilità già introdotte nel PIAE provinciale e, in maniera dettagliata, formula un quadro di rappresentazione più dettagliato al quale conseguono una disciplina gestionale ed una normativa specifica.



In merito agli aspetti introdotti nel PIAE e specifici per il PAE comunale, sono state introdotte le seguenti prescrizioni (scheda monografica Elaborato E6 del PAE):

1. Il piano di coltivazione dovrà necessariamente prevedere l'utilizzo, per tutte le attività di cava ed accessorie, della sola area individuata nelle tavole del PAE come "UMI con potenzialità estrattiva futura" (area estrattiva, area logistica, area di deposito dei rifiuti estrattivi, ecc.) senza occupare ulteriori aree esterne al perimetro indicato.
2. In fase progettuale/autorizzativa andranno verificate le volumetrie effettivamente estraibili per unità di superficie nei terreni in disponibilità o in proprietà del proponente, fermo restando il quantitativo massimo estraibile qui assegnato.
3. Dovrà essere posta particolare cura nella conservazione del top-soil rimosso preventivamente all'avvio delle operazioni di scavo del materiale utile, provvedendo ad un suo riutilizzo per interventi di ricomposizione vegetazionale e/o in settori destinati ad attività agricola, o in interventi di sistemazione già avviati e per i quali è richiesto apporto di suoli;
4. Il piano di coltivazione e il progetto di sistemazione presentato dovranno contemplare obbligatoriamente un piano di monitoraggio dei parametri ambientali significativi
5. Nella fase di progettazione dovranno essere verificate e garantite le condizioni di stabilità dei fronti, in relazione con lo stato di fratturazione pervasivo dell'ammasso roccioso oggetto dell'attività estrattiva. Si dovrà porre attenzione in particolar modo alla porzione settentrionale dell'area di cava, dove affiora il limite tra SMN (calcere della F.ne di San Marino) ed AVR (Argille Varicolori), come pure alla presenza di conglomerati della Formazione di Acquaviva, situazioni geologiche predisponenti lo sviluppo di fenomeni franosi con varia dinamica.
6. Non possono essere autorizzate attività estrattive ricadenti in toto o in parte all'interno delle categorie di bosco, di cui alla lettera g) dell'art. 31 della L.R. 17/91; la non ricorrenza di tale condizione dovrà essere certificata da un professionista abilitato all'atto della richiesta di autorizzazione, fornendo in particolare notizie dettagliate in merito alla eventuale presenza di specie floristiche protette, individuate ai sensi della L.R. n. 2/77.
7. Qualora l'attività estrattiva interessi superfici boscate non vincolanti l'attività estrattiva medesima, in fase attuativa, venga prevista congrua compensazione in coerenza con quanto disposto dalla Delibera di Giunta Regionale n. 549 del 02 Maggio 2012 "Approvazione dei criteri e direttive per la realizzazione di interventi compensativi in caso di trasformazione del bosco, ai sensi dell'art. 4 del D.Lgs. 227/2001 e dell'art. 34 della L.R. 22 Dicembre 2011 n. 21".
8. L'estrazione e la movimentazione terra in generale finalizzata allo scavo all'interno delle fasce di rispetto ex articolo 104 del DPR 128/59 e s.m.i potranno essere attuate solo previa richiesta di deroga per scavi in avvicinamento, nella disciplina dell'articolo 105 dello stesso DPR 128/59, da inoltrare al proprietario e/o gestore della infrastruttura, il quale dovrà esprimersi preventivamente all'avvio dell'attività.
9. Le tavole allegate alla presente scheda individuano una zona definita come "*area utilizzabile per raccordo morfologico e per ottimizzazione delle attività di scavo*" interna alla UMI con attività estrattiva futura. La zona in oggetto potrà essere occupata da attività di scavo solo al verificarsi di condizioni particolari che interessino la restante area interna alla UMI con potenzialità estrattiva, condizioni che possano potenzialmente precludere il raggiungimento degli obiettivi di quantità stabiliti dal presente PAE (area per ottimizzazione delle attività di scavo) anche per ragioni di sicurezza e stabilità dei fronti. Nelle fasi finali la zona potrà essere ricompresa nelle opere di sistemazione per un migliore raccordo morfologico con il contesto circostante all'area di estrazione.

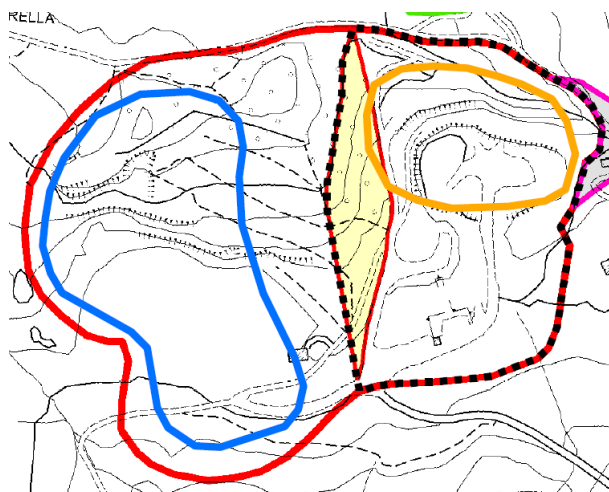


Fig. 20 – stralcio della tavola 1 allegata alla scheda monografica del polo SMN2. In giallo l' area utilizzabile per raccordo morfologico e per ottimizzazione delle attività di scavo alla quale è collegata la norma particolare contenuta nelle NTA e nella scheda monografica.

Le prescrizioni qui elencate e riportate nella scheda monografica del polo estrattivo SMN2 “Case Monti”, contribuiscono alla sostenibilità complessiva degli interventi di escavazione nel sito e la loro ottemperanza, in sede progettuale ed in fase operativa, costituiscono requisito fondamentale per il proseguo delle attività.

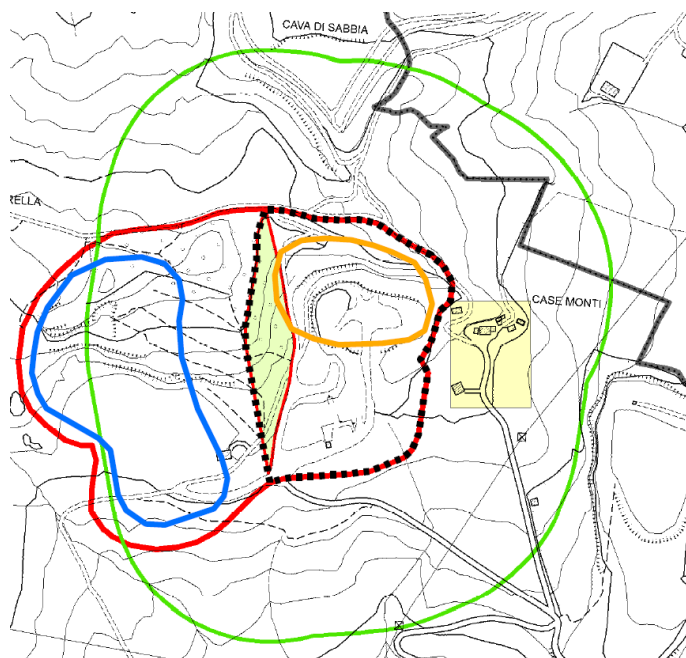


Fig. 21 - areale 200 metri (in verde) da perimetro della UMI con potenzialità estrattiva futura. Il rettangolo giallo individua i ricettori prossimi al sito sui quali andranno approfondite in particolare le valutazioni di impatto e le azioni di monitoraggio qui indicate.



5.2.1.13 DISPOSIZIONI PARTICOLARI RELATIVE ALLA SISTEMAZIONE FINALE

Come per gli aspetti approfonditi nel paragrafo precedente, il PAE comunale persegue le finalità di sostenibilità introdotte nel PIAE Rimini Variante 2019. La sostenibilità si traduce in aspetti prescrittivi contenuti nella scheda monografica del polo:

1. Utilizzo turistico-ricreativo in base a specifici accordi con il Comune di Talamello.
2. Ambito agricolo per le restanti parti non interessate da accordi e non ricomprese nei piani di coltivazione approvati.
3. In sede di convezione e solo a seguito di specifici accordi pubblico/privato saranno eventualmente definibili le modalità per la cessione delle aree da parte del privato.
4. Nel caso gli interventi di sistemazione finale di tipo morfologico, riguardino rimobilitazioni e/o riporti al margine Sud dell'ambito in corrispondenza del limite definito come "depositi di versante da verificare", si dovrà provvedere, in sede progettuale, alla determinazione delle eventuali interferenze con questi, nelle modalità stabilite dal PTCP Rimini articolo 4.1 c.10. In alternativa allo studio per definire la reale genesi del deposito e la sua eventuale pericolosità, il progetto che interesserà tale contesto morfologico dovrà anche essere finalizzato alla stabilizzazione del dissesto.
5. Gli interventi organici di sistemazione morfologica rientrano nell'ambito di applicazione della LR 04/2018 e sono soggetti a verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi dell'articolo 10 della medesima legge. La valutazione di impatto ambientale dovrà essere estesa, in ogni caso, a tutto l'ambito come individuato nelle tavole del presente PAE.
6. Gli interventi vegetazionali di reimpianto (nel caso di bosco abbattuto) e di compensazione vegetazionale, potranno essere attuati anche al di fuori del perimetro dell'ambito attivo (SMN2-1) privilegiando comunque terreni in disponibilità del proponente posti in prossimità del sito di cava, in un'ottica integrata di mitigazione visuale ed ambientale del contesto estrattivo, in base ad un programma definito in sede progettuale.
7. Gli interventi di tipo vegetazionale interni all'ambito attivo (SMN2-1) dovranno perseguire l'obiettivo finale già individuato nelle passate autorizzazioni e cioè quello di recuperare le condizioni di naturalità dei luoghi integrando gli interventi con le superfici naturali e le zone verdi esistenti.
8. Il ritombamento dei vuoti e delle volumetrie di scavo con materiali provenienti da esterno può essere attuato quando previsto nel progetto presentato e nel provvedimento di autorizzazione. I materiali conferibili quali terre e rocce da scavo nel regime dei sottoprodotti, dovranno possedere i limiti di CSC stabiliti dalla tabella 1 allegato 5 alla parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., colonna A per terreni con destinazione agricola. Il ritombamento con materiali diversi potrà avvenire nel rispetto delle rispettive normative ambientali e di gestione rifiuti.
9. Nel caso il ritombamento dei vuoti e delle volumetrie avvenga con materiali provenienti da cicli di lavorazione degli inerti calcarei, come ad esempio limi di lavaggio di inerti calcarei o sabbie di lavaggio, questi dovranno essere ricompresi nel Piano di gestione art. 5 D.Lgs. 117/08 nel caso di materiali provenienti da impianti che trattano esclusivamente materiali provenienti dal sito stesso da ritombare.
10. In caso i materiali delle stesse tipologie (limi o sabbie) provengano da impianti nei quali è svolta attività di lavorazione di più tipologie di materiali provenienti da più siti questi potranno essere conferiti solo nel rispetto della normativa sui sottoprodotti di cui al D.Lgs. 152/06 e s.m.i. In entrambi i casi i materiali provenienti da impianti (limi o sabbie) dovranno essere caratterizzati nei parametri analitici chimici-fisici ed essere idonei ad interventi in zone agricole, nei limiti della colonna A della



- tabella 1 allegato 5 alla parte IV del decreto. L'utilizzo dei materiali limi o sabbie dovrà essere ad ogni modo contemplato nel progetto di sistemazione finale autorizzato.
11. Nelle aree estrattive per le quali si preveda un ripristino a bosco, la compagine di essenze impiegate deve essere adatta all'ambiente per struttura e composizione, avendo cura di garantire la massima diversità specifica. Il numero di piante per unità di superficie dovrà essere ottimale rispetto alle caratteristiche del terreno da sistemare, e tale da configurare la struttura a bosco. E' fatto obbligo all'esercente la cava di garantire la sopravvivenza e la manutenzione delle essenze impiantate per almeno 5 anni, sostituendo, ove necessario, quelle eventualmente non attecchite.
 12. Le tavole di piano allegate alla scheda monografica del polo SMN2 individuano una zona definita come *“area utilizzabile per raccordo morfologico e per ottimizzazione delle attività di scavo”* interna alla UMI con attività estrattiva futura. Durante le fasi finali tale zona potrà essere ricompresa nelle opere di sistemazione per un migliore raccordo morfologico con il contesto circostante all'area di estrazione.

I punti 8, 9 e 10 precedenti soddisfano, inoltre, la indicazioni di sostenibilità del PIAE Rimini; la Valsat dello strumento provinciale, infatti, demandava ai PAE comunali una disciplina specifica per la gestione dei materiali di riporto necessari per gli interventi di sistemazione finale morfologica dei siti di cava. Nel caso specifico la conformazione geologica del banco calcareo sfruttabile e la posizione del sito estrattivo, impongono tecniche di coltivazione in trincea, cioè con approfondimento dell'escavazione verso il basso. Ciò comporta inevitabilmente la necessità di materiali per il ritombamento, ponendo quale obiettivo finale quello (già definito in linea di massima negli accordi con il Comune di Talamello nelle passate fasi autorizzative) di una restituzione a parco con funzione pubblica (e cessione all'amministrazione comunale). È chiaro quindi che le geometrie finali debbano assumere linee stabili e in sicurezza, oltre ad una adeguata conformazione sulla quale poter operare interventi di impianto vegetazionale ed opere a verde. I materiali conferibili quindi dovranno soddisfare i requisiti stabiliti dalle norme vigenti per i siti con destinazione urbanistica similare; la fase progettuale stabilirà le modalità di conferimento e le quantità, che si stima essere almeno pari alle volumetrie scavate nel decennio. Le valutazioni di impatto ambientale stabiliranno altresì l'entità dell'impatto sul traffico sulla rete locale, la quale, ponendo a raffronto il traffico indotto dalla fase estrattiva, si ritiene di entità tale da non produrre incrementi e/o criticità sulla viabilità.

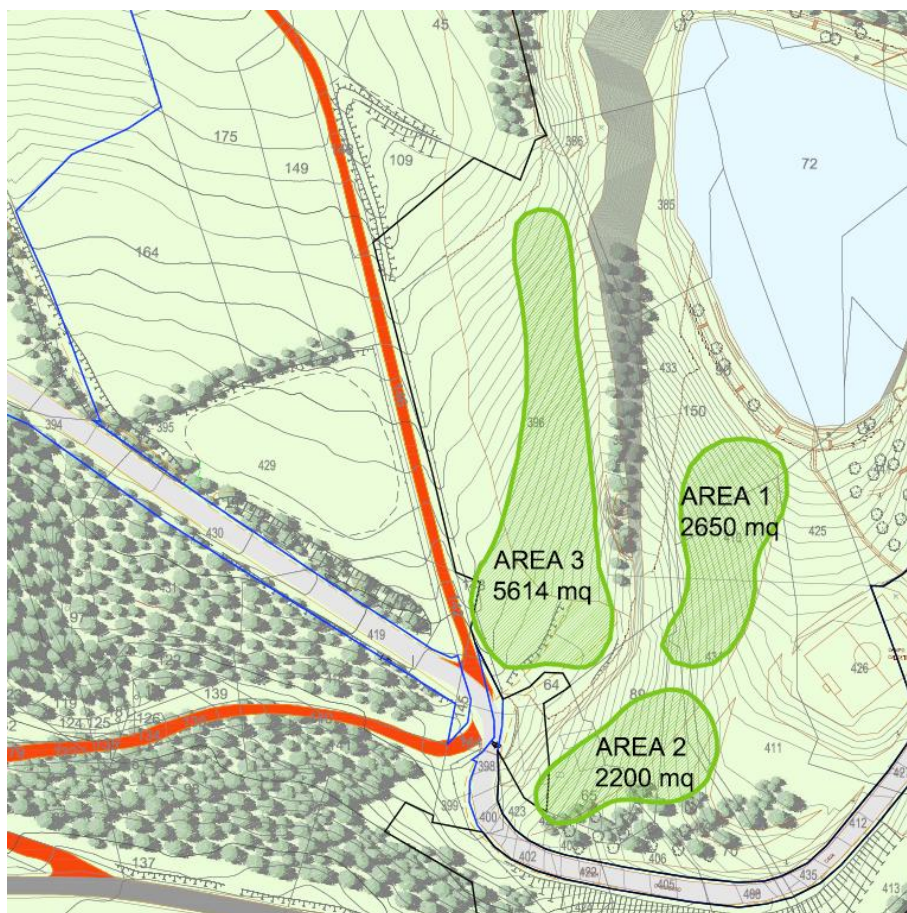


Fig. 22 – area destinate a compensazione vegetazionale nel progetto approvato (tavola del 2016). Le aree, prossime all’invaso “Giardino Roccioso” sono interne all’ambito esaurito SMN2-2 (invaso in alto a destra nella figura) e sono relative alla attuale fase di escavazione nell’ambito SMN2-1. In futuro le aree di rimboschimento compensativo, ove necessarie in funzione del progetto da presentarsi, potranno essere individuate anche internamente all’ambito SMN2-2, proseguendo l’attuale linea di sistemazione e ripristino, o in alternativa in aree in disponibilità contermini al sito di cava.

L’obiettivo di sostenibilità da raggiungere dovrà, in ogni caso, essere quello di produrre mitigazioni ambientali e paesaggistiche operando nel contenimento dell’impatto in un intorno prossimo alla cava.



5.2.1.14 CONSIDERAZIONI IN MERITO AL TRAFFICO ED ALLA VIABILITA' LOCALE

In Comune di Talamello non sono presenti impianti di lavorazione di prodotti lapidei calcarei; i materiali estratti nel sito Case Monti vengono quindi destinati ad un impianto (della medesima società) in Comune di Verucchio o ad utilizzi diretti (franco cava) nei cantieri dei propri clienti.

Le stime sul traffico indotto dall'attività di cava nel Polo SMN2 possono, allo stato attuale, determinarsi solo sui quantitativi estraibili nel decennio. Come già evidenziato in precedenza, saranno la fase progettuale e quindi quella autorizzativa a determinare il volume di materiale conferibile per le sistemazioni finali, avendo quale obiettivo quello di ritombare la trincea di scavo o parzialmente o completamente.

I flussi di traffico teorico sotto riportati si riferiscono ad autocarri, per il trasporto del materiale dalla cava all'impianto di lavorazione o comunque per il trasporto del materiale verso i luoghi di impiego (nel caso di utilizzo "franco cava") del tipo "quatr'assi" aventi una capacità media di carico di circa 10 mc (22 tonn per calcare):

1. volumetria estraibile nel decennio: 340.000 mc, pari a circa 780.000 tonn
2. viaggi media annua (su media estraibile): 5000 viaggi/anno

Considerando mediamente 255 giorni lavorativi in un anno, ne deriva un flusso di traffico giornaliero di circa 19.5 viaggi/giorno (mediamente), valore basso e non in grado di produrre criticità sulla rete locale. Non si prevedono incrementi rispetto alla situazione attuale.

A seguito di specifiche valutazioni sulla viabilità locale, si ritiene utile produrre una maggiore segnalazione all'intersezione della strada di accesso al sito di cava con la strada comunale I Monti, nella prospettiva della rinnovata volumetria estraibile nel decennio, anche con segnalazioni più visibili.

5.2.1.15 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 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 al quale dovranno essere rivolti approfondimenti specifici.



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: rete di scolo efficiente ed adeguata, evitare eccessive torbidità delle acque.
	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 (valutazione in merito al riutilizzo delle acque che normalmente stagnano nelle porzioni centrali della trincea di scavo valutando, in sede progettuale, l'opportunità di riutilizzarle in sito per bagnature ed innaffiature)
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	Positivo, come obiettivo principale della variante parziale al PIAE 2019: obiettivo ripreso e condiviso dal PAE comunale
	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".	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, con ampi spazi di fruizione pubblica in condizioni di sicurezza, integrando la destinazione con quanto già realizzato (Giardino Roccioso ad es.) e quanto in corso di realizzazione (sistemazione della porzione ad Ovest dell'ambito SMN2-1 e cessione già concordata dell'edificio rurale esistente e in parte già recuperato, destinandolo a funzione pubblica/collettiva.
		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. L'escavazione avverrà procedendo verso il basso in trincea riducendo sensibilmente l'impatto paesaggistico
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.	Positivo. I rifiuti estrattivi prodotti vengono totalmente riutilizzati per le sistemazioni morfologiche in ambito di cava. Vengono altresì riutilizzati sottoprodotto della lavorazione dei materiali lapidei per le sistemazioni morfologiche dei settori dismessi ed esauriti. Il PAE introduce il criterio del riutilizzo di materiali riporti nel rispetto delle normative specifiche di settore vigenti, per la colmatazione di vuoti e volumetrie di scavo (azioni demandate alla fase progettuale).
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). Si ritiene necessaria una maggiore segnalazione all'intersezione tra la strada di accesso alla cava e la comunale I Monti.
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



			<p>sistemazioni con destinazione anche pubblica (a parco) potrà recuperare alla fruizione collettiva (turistica) le aree, ora non accessibili. Il progetto dovrà definire linee di fruizione pubblica che mantengano ben delimitate e non accessibili le aree dove viene volta attività estrattiva.</p>
INDUSTRIA	Tutelare le risorse ambientali e ridurre la pressione	Promuovere attività finalizzate allo sviluppo sostenibile nell'attività produttiva	<p>Positivo. La variante complessivamente riduce l'estensione dell'attività 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.</p>
	Aumentare le iniziative nell'innovazione ambientale e nella sicurezza	Promuovere l'adozione di sistemi di gestione ambientale d'impresa	
AGRICOLTURA	Tutelare e riqualificare il paesaggio e la qualità ambientale delle aree agricole	Aumentare le superfici agricole convertite a biologico, forestazione e reti ecologiche	<p>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, integrando i progetti già presentati con ulteriori considerazioni emerse in sede di pianificazione e di valutazione della sostenibilità ambientale.</p>



5.2.2 AMBITO DI CAVA DISMESSA “I MONTI”

L’ambito di cava dismessa “I Monti” non fa parte dei siti oggetto della variante al PIAE Rimini 2019 ma rientra nel PAE Talamello.

Il sito inoltre è ricompreso anche nel comune di Novafeltria e pertanto le considerazioni qui esposte e in generale la disciplina del sito, vengono riprese anche dal PAE Novafeltria.

La cava è stata attiva fino al 2011, ultimo anno nel quale sono stati estratti materiali utili argille per laterizi per il vicino (ed annesso) stabilimento per la produzione di laterizi Alan Metauro. L’attività di produzione laterizi aveva subito una forte contrazione già dal 2008; le intense nevicate del 2012 produssero il crollo delle coperture degli stabilimenti di produzione che di fatto furono disattivati e quindi definitivamente demoliti a seguito dell’acquisto del sito di produzione e della cava di argilla da parte di altro soggetto.

Il sito di cava fu in parte oggetto di interventi di sistemazione morfologica, soprattutto per il contenimento della progressione di dissesti e colamenti sul fronte in Comune di Talamello, in parte per restituire le porzioni agricole più pianeggianti in Comune di Novafeltria.

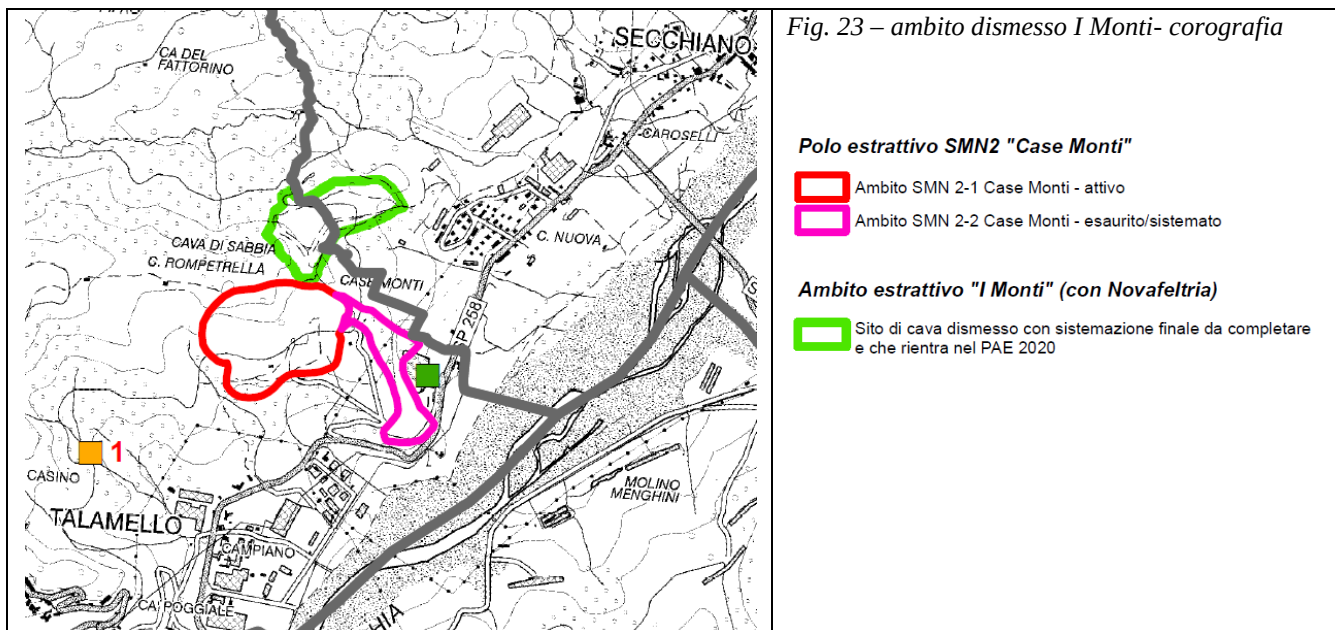
Gli interventi furono poi interrotti a seguito delle vicende più sopra richiamate.

5.2.2.1 DESCRIZIONE

L’Ambito , ricompreso appunto tra i due Comuni, si presenta ad oggi molto rinaturalizzato per effetto della copertura erbacea progredita a seguito della dismissione. Non sono più di fatto distinguibili i settori nei quali si operò nel 2010/2011 con livellamenti e sistemazioni, mentre sono ad oggi ancora presenti colamenti di materiali nelle porzioni più acclivi. Poco sviluppata se non praticamente assente è la copertura arborea per via della esiguità dell’orizzonte pedologico superficiale pressochè assente. Anche le specie erbacee presenti sono soprattutto riconducibili a specie pionere a diffuso e rapido attecchimento anche in condizioni di scarsa sostanza organica e di povertà di suoli.

Il sito di cava è per la maggior parte ricompreso nelle Argille Azzurre, con affioramento limitato nel settore Sud di argille varicolori al limite del sovrascorrimento che delimita la formazione in direzione della placca di Borgnano, e di arenarie nel margine Nord (a confine tra i due Comuni) della litofcies arenacea delle arenarie di Borello.

L’attività estrattiva interessava esclusivamente i terreni della formazione delle Argille Azzurre, e si è protratta per circa 30 anni.



La perimetrazione esterna del sito è stata desunta, negli elaborati del PAE, dalla estensione delle attività di cava relative all'ultima autorizzazione estrattiva rilasciata dai Comuni Talamello e Novafeltria nella disciplina della Regione Marche. Le cave di argilla, per la normativa Marche, non rientrano nella pianificazione provinciale ma sono ricomprese nei materiali di difficile reperibilità connessi ad impianti di produzione e lavorazione. IN base a questa disciplina il PPAE Pesaro-Urbino non riporta una linea di demarcazione del sito estrattivo, linea che è definibile nel progetto di coltivazione presentato in funzione di vari fattori primo fra tutti la giacitura e la estensione del banco utile estraibile. Nel periodo di annessione della Val Marecchia alla provincia di Rimini la cava I Monti era in esaurimento e da parte dell'allora proprietà non si ritenne necessario ampliare le potenzialità estrattive. Di fatto il sito non è più ricompreso nel novero delle cave, ma rientra nel PAE comunale in quanto si ritiene debbano comunque essere completati interventi di sistemazione e di stabilizzazione di erosione e dissesti causati dalle geometrie di cava non recuperate.

Inoltre ricomprendendo il sito nel novero delle cave dismesse da ripristinare, si riserva all'ex cava I Monti la possibilità di valutazioni in merito ad ulteriori e più integrate sistemazioni finali, quali quelle consentite di impianto fotovoltaico a terra, facendo proprie le considerazioni date dall'interpretazione della Regione Emilia-Romagna con il parere n. 260247/2011 del SERVIZIO AFFARI GENERALI,GIURIDICI E PROGRAMMAZIONE FINANZIARI: *“utilizzando un riferimento temporale normativamente significativo, si ritiene che nelle aree di cava dismesse la cui realizzazione non sia disciplinata dall'art. 11, comma 4, lettera c), della L.R. n. 17 del 1991–il quale prescrive l'obbligo di stabilire le modalità di sistemazione finale delle aree - occorre verificare la compatibilità dell'impianto fotovoltaico anche con le effettive caratteristiche ambientali e paesaggistiche dell'area stessa”*.

La verifica di compatibilità per una eventuale installazione fotovoltaica a terra viene necessariamente rimandata ad una fase progettuale successiva al PAE comunale, verificandone i presupposti nella CARTA UNICA DEI CRITERI GENERALI DI LOCALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI FOTOVOLTAICI della Regione Emilia Romagna, redatta nel 2010.



Le considerazioni relative alla sostenibilità ambientale si riferiscono, quindi, ad una condizione dello stato di fatto del sito, prevedendo per esso alcune linee di intervento generali da integrare in fase progettuale ed autorizzativa. Essendo il sito ricompreso tra le cave dismesse sarà necessario sottoporre gli interventi organici a verifica di assoggettabilità a VIA, come previsto dalle NTA del PAE Talamello; la realizzazione degli interventi di sistemazione eventuali di tipo organico che potranno riguardare il sito, non essendo prevista attività estrattiva, si ritiene debbano ricadere nell'applicazione della LR 15/2013 (disciplina generale dell'edilizia) e non nell'applicazione della LR 17/91 e s.m.i.



Fig- 24 – immagine Google 2019. In verde

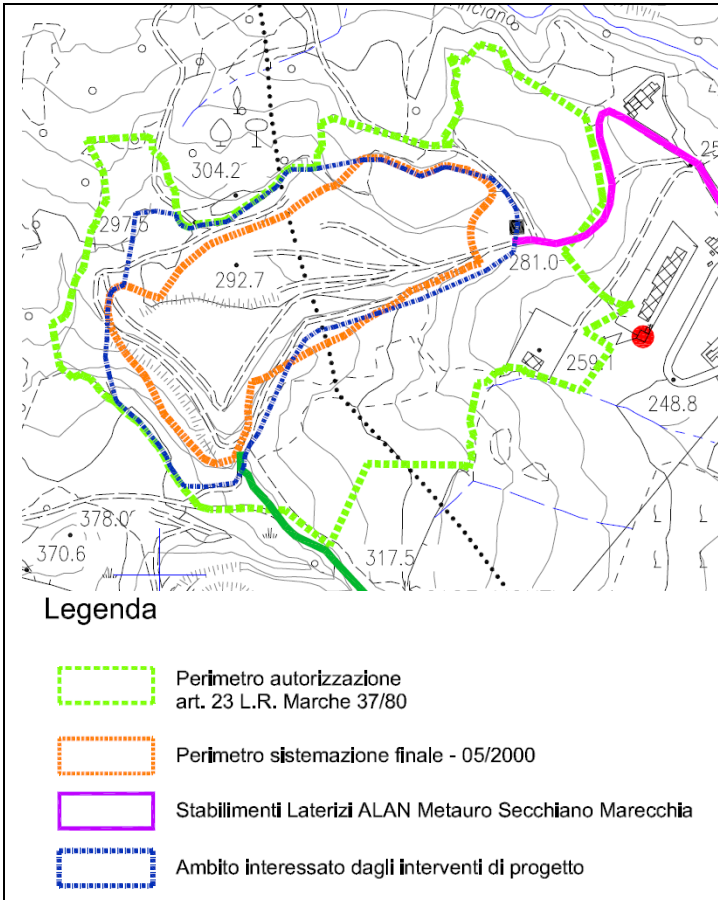
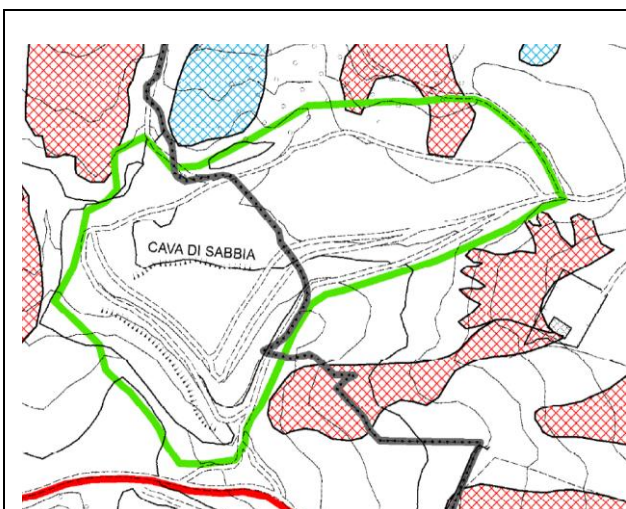


Fig. 25 – cartografia con sovrapposizione dei vari limiti autorizzativi succedutisi nel sito dismesso I Monti dai primi anni '80 fino al 2009 (limite in colore blu).

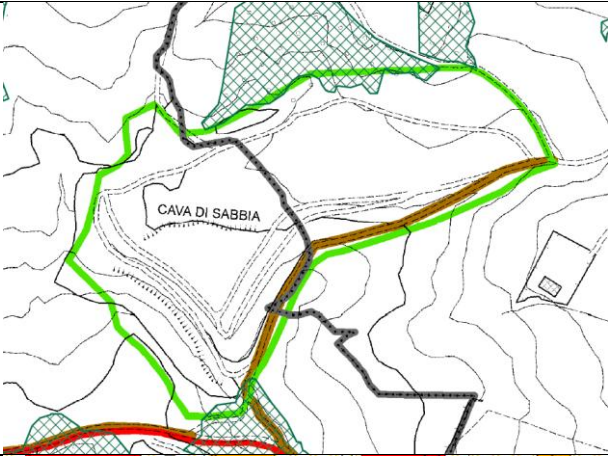
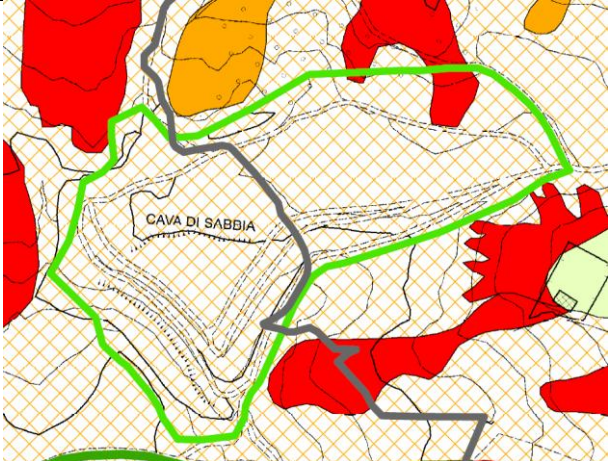
5.2.2.2 PAI, PIANO STRALCIO PER IL RISCHIO IDROGEOLOGICO, BACINO MARECCHIA CONCA



PAI vigente
Parziale sovrapposizione di un ambito art. 17 delle NTA PAI in Comune di Novafeltria. Nessuna sovrapposizione in Comune di Talamello.
Rif. All. 5/4 della scheda monografica



5.2.2.3 PTCP RIMINI VARIANTE 2012 AVM (ALTA VAL MARECCHIA)

<p>Nessun tema</p> 	<p>Tavola A PTCP 2012 Tavole B e C PTCP 2012 Si rileva la sovrapposizione con alcune zone boscate normate dall'articolo 5.1 delle NTA del PTCP, rientranti nella tutela ex articolo 142 c. 1 lett. G) del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.</p> <p>Il margine sud è marcato dalla presenza di strade storiche art. 5.9 delle NTA del PTCP (vicinale I Monti)</p> <p>Rif. All. 5/2 della scheda monografica</p>
	<p>Tavola D PTCP 2012 L'ambito ricade per intero nelle aree potenzialmente instabili art. 4.1 c.9 del PTCP. Il lembo di frana attiva presente al margine Nord dovrà essere preventivamente verificato in base alle NTA del PTCP se ricompreso in interventi di tipo organico che lo riguardino.</p> <p>Rif. All. 5/3 della scheda monografica</p>
<p>Nessun tema</p>	<p>Tavola Da Rif. All. 5/6 della scheda monografica</p>

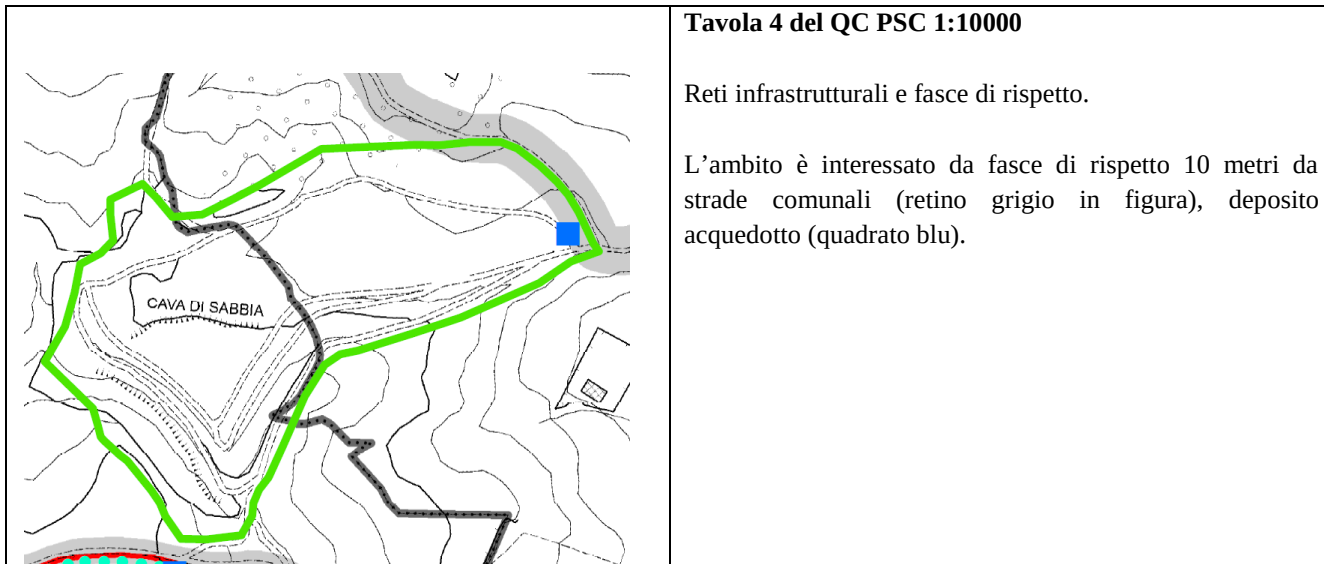
5.2.2.4 PRG COMUNALE

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.

Il PAE costituisce variante al PRG comunale, per la materia dell'attività estrattiva, ai sensi dell'articolo 7 comma 1 della LR 17/91 e s.m.i.



5.2.2.5 QC PSC/RUE ASSOCIATO (ADOTTATO 2017)



5.2.2.6 ALTRI VINCOLI, TUTELE, SALVAGUARDIE

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

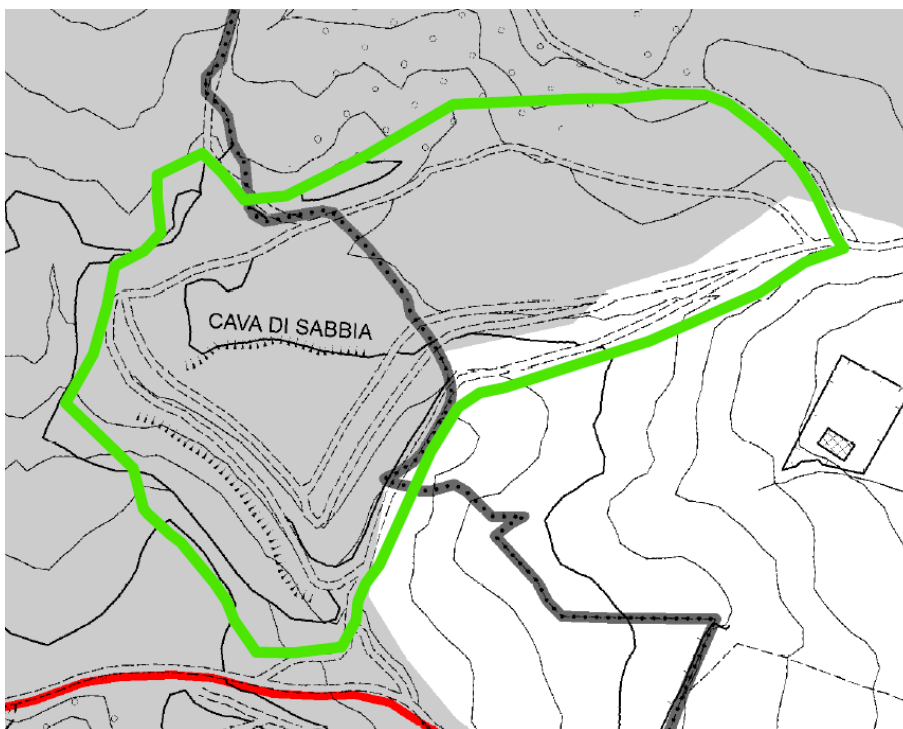


Fig. 26 – allegato 5/5 alla scheda monografica 1. In grigio l'area ricompresa nel vincolo idrogeologico.



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.

5.2.2.7 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

	<p>Foto 4 – panoramica dell'area con vista dal punto di accesso in Comune di Novafeltria</p>
	<p>Foto 5 – panoramica dell'area con vista dalla vicinale I Monti</p>
	<p>Foto 6 – dettaglio del fronte cava in Comune di Talamello</p>



Per quanto attiene alla disciplina specifica dei boschi si rimanda alla relazione E3 del PAE. Non vi sono boschi cartografati all'interno dell'area di cava dismessa.

5.2.2.8 CRITICITA' RISCONTRATE

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

1. tutela paesaggistica importante da sviluppare con programmi di riqualificazione che integrino le forme nel contesto territoriale locale, dai diversi punti di intervisibilità.
2. traffico e viabilità: l'accesso al sito è possibile solo transitando dalla frazione Secchiano Marecchia in Comune di Novafeltria e quindi dalla comunale di Fagnano, in Comune di Novafeltria. Accessi diretti da Sud, lungo la vicinale I Monti, dalla comunale I Monti in Comune di Talamello non sono ad oggi praticabili. Gli effetti sulla componente traffico non sono ad oggi quantificabili ma definibili solo a seguito degli interventi che un eventuale progetto di sistemazione finale venga a delineare.

Il progetto di sistemazione (di tipo organico) rientra nell'applicazione della L.R. 4/2018 (Valutazione di Impatto Ambientale) con procedura di competenza comunale.

Per quanto attiene ad ulteriori criticità individuate dal PIAE, si rimanda alla successiva verifica di coerenza.

5.2.2.9 DISPOSIZIONI PARTICOLARI

Eventuali interventi attuati nel sito con movimentazione terra per sterro potranno avvenire nei limiti stabiliti dagli strumenti urbanistici comunali vigenti e dalle NTA del presente PAE, senza comunque possibilità di commercializzazione dei materiali escavati (non rientranti nella disciplina dell'attività estrattiva).

Gli interventi di sistemazione e di riqualificazione di tipo organico e funzionale sono soggetti a verifica di assoggettabilità a VIA (screening) quali interventi di sistemazione finale di un sito estrattivo dismesso. Le valutazioni dovranno riguardare l'intero areale del sito, ricadente nei due comuni, con la possibilità di poter intervenire per stralci esecutivi relativi al territorio di un solo comune, sempre nell'ottica di un progetto complessivo, unitario e coordinato.

Le prescrizioni qui elencate e riportate nella scheda monografica del sito contribuiscono alla sostenibilità complessiva degli interventi e la loro ottemperanza, in sede progettuale ed in fase operativa, costituiscono requisito fondamentale per il proseguo delle attività.

5.2.2.10 DISPOSIZIONI PARTICOLARI RELATIVE ALLA SISTEMAZIONE FINALE

Come per gli aspetti approfonditi nel paragrafo precedente, il PAE comunale persegue le finalità di sostenibilità introdotte nel PIAE Rimini Variante 2019. La sostenibilità si traduce in aspetti prescrittivi contenuti nella scheda monografica:

L'ambito risulta privo di potenzialità estrattiva e viene quindi escluso dall'applicazione della LR 17/91 e s.m.i. Valgono le disposizioni particolari dell'articolo 7 c. 5 lett. b) nel caso di interventi di tipo organico.

Si applicano le disposizioni della LR 15/2013 per il rilascio di titoli edilizi ed abilitativi alla esecuzione delle opere di sistemazione di tipo organico.

Destinazioni diverse da quelle agricole, nei limiti consentiti dagli strumenti di pianificazione e dalle norme vigenti, vengono sottoposte a verifica di assoggettabilità a VIA essendo l'ambito qualificabile come "sito



estrattivo dismesso e non recuperato”, con progetto che riguardi l’intera estensione ricompresa nei due Comuni di Talamello e Novafeltria. La valutazione di impatto ambientale dovrà essere estesa, in ogni caso, a tutto l’ambito come individuato nelle tavole del presente PAE.

Non si applicano le disposizioni degli articoli 21 e 22 delle NTA del PAE, ferma restando l’applicazione dell’articolo 891 del C.C. per scavi e sistemazioni eseguite in prossimità di confini di proprietà. Per interventi che riguardino le fasce di rispetto e di tutela da strade e infrastrutture di vario tipo, andrà acquisito il preventivo assenso dell’Ente, ove previsto e richiesto dalle norme vigenti. Per quanto non direttamente specificato nelle presenti norme valgono le disposizioni delle NTA degli strumenti di pianificazione comunali e regolamenti urbanistici vigenti.

Nel caso gli interventi organici prevedano il conferimento di materiali da esterno, questi dovranno rispettare i limiti di CSC di cui alla colonna A della tabella 1 Allegato 5 alla Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

- Sistemazione delle pendici interessate da dissesti per colamento e scivolamento di materiale, in particolare nelle posizioni prossime ai limiti esterni dell’ambito estrattivo;
- Sistemazione delle scarpate con la riprofilatura della pendenza;
- Riqualficazione e miglioramento di tutte le aree verdi ottimizzandone la gestione e la funzionalità della manutenzione;
- Realizzazione di un efficiente sistema di collettamento delle acque scolanti;
- La verifica di assoggettabilità a VIA, in caso di interventi organici nell’ambito, dovrà approfondire le interferenze con il nucleo abitato di Secchiano Marecchia in particolare per le componenti traffico, rumore ed emissioni in atmosfera e gli effetti cumulativi eventuali con il contermine polo SMN2 Case Monti;
- L’attività di sistemazione del sito non è soggetta ad AUA DPR 59/2013;

Nelle aree per le quali si preveda un rimboschimento, la compagine di essenze impiegate deve essere adatta all’ambiente per struttura e composizione, avendo cura di garantire la massima diversità specifica. Il numero di piante per unità di superficie dovrà essere ottimale rispetto alle caratteristiche del terreno da sistemare, e tale da configurare la struttura a bosco. E’ fatto obbligo di garantire la sopravvivenza e la manutenzione di tutte essenze impiantate (arboree ed arbustive) per almeno 5 anni, sostituendo, ove necessario, quelle eventualmente non attecchite.

Gli allegati alla scheda monografica E6 del sito di ex cava I Monti riportano nello specifico il sistema di vincoli e tutele esistenti. L’allegato 11, in particolare, sintetizza gli interventi che si ritiene essere funzionali ed indispensabili per la manutenzione dell’area di cava dismessa, indicando le coperture boschive e le zone vegetate per le quali si prescrive un mantenimento dello stato di fatto. Alcune di queste, a confine con il Comune di Novafeltria, risultano altresì già ricomprese nelle formazioni boschive non trasformabili ai sensi della DGR 549/2012 della Regione Emilia-Romagna. In sede di redazione del presente PAE si è optato per una estensione, seppure limitata, delle zone boscate rappresentate nella carta forestale regionale a ricomprenderle, tra le zone escluse da trasformazioni o modifiche morfologiche per interventi organici e funzionali (cfr. scheda ed allegati tematici).



5.2.2.11 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 all'ambito in oggetto. In giallo sono evidenziati i giudizi negativi o parzialmente positivi per i quali sono necessarie ulteriori azioni correttive (e approfondimenti) demandate 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.
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: rete di scolo efficiente ed adeguata, evitare eccessive torbidità delle acque. Ripristino degli scoli in direzione del fosso di Anciano
	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 precauzioni in fase operativa: rete di scolo efficiente ed adeguata, evitare eccessive torbidità delle acque. Ripristino degli scoli in direzione del fosso di Anciano
SUOLO E SOTTOSUOLO	Ridurre o eliminare le cause e sorgenti di rischio, degrado e consumo	Interventi di stabilizzazione dei fronti di scavo abbandonati	Controllo e manutenzione del territorio, prevenzione del dissesto e contenimento dei danno anche verso soggetti terzi
	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.
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".	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, con ampi spazi di fruizione pubblica in condizioni di sicurezza. Vengono esclusi interventi su zone boscate e vegetate contermini a boschi non trasformabili ex DGR 549/2012.
		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. Il sito potrà essere oggetto di interventi organici previa valutazione paesaggistica.
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.
	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.	Positivo. Il PAE introduce il criterio del riutilizzo di materiali riporti nel rispetto delle normative specifiche di settore vigenti, per la colmatazione di vuoti e volumetrie di scavo (azioni demandate alla fase progettuale). Incrementare la ricostituzione dell'orizzonte pedologico con apporti di sostanza organica e/o tecniche di incremento dei nutrienti nel suolo.
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. Opportunità di sviluppo di fotovoltaico data dalla sistemazione finale del sito, idoneo in base ai criteri regionali per impianti a terra, previa verifica delle caratteristiche ambientali intrinseche.
MOBILITA'	Migliorare l'efficienza ambientale degli spostamenti	Aumentare il trasporto ambientalmente sostenibile Garantire la sicurezza e la funzionalità del sistema infrastrutturale	Parzialmente positivo. L'accesso al sito è possibile dalla frazione di Secchiano Marecchia e quindi lungo la comunale di Fagnano in Comune di Novafeltria
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 e non assegnando volumetrie estraibili.
TURISMO	Tutelare le aree sensibili e la qualità ambientale	Aumentare l'offerta turistica	Positivo. La ricomposizione ambientale di siti di cava dismessi può produrre quale risultato la possibilità di fruizione del territorio. Opportunità per la creazione di collegamenti trasversali alla rete ecologica provinciale (dal fondovalle al crinale).
INDUSTRIA	Tutelare le risorse ambientali e ridurre la pressione	Promuovere attività finalizzate allo sviluppo sostenibile nell'attività produttiva	Parzialmente positivo. L'attività di cava fu dismessa a seguito della chiusura dello stabilimento di laterizi con



	Aumentare le iniziative nell'innovazione ambientale e nella sicurezza	Promuovere l'adozione di sistemi di gestione ambientale d'impresa	ripercussioni occupazionali importanti. Gli aspetti ambientali relativi agli impatti sono sicuramente positivi.
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, integrando i progetti già presentati con ulteriori considerazioni emerse in sede di pianificazione e di valutazione della sostenibilità ambientale.

5.2.3 ALTRI SITI

Il PAE Talamello non può prescindere da una valutazione complessiva, come anticipato in premessa al paragrafo 1.3, di tutti i siti estrattivi presenti sul territorio e comunque individuati in elenchi, censimenti o strumenti di pianificazione. Per essi, prescindendo dalle considerazioni sugli aspetti ambientali qui riportate, si ritiene di doverne estrapolare le modalità di gestione dal novero dell'attività estrattiva, ricomprendendoli nella disciplina del territorio agricolo e nella normativa relativa.

Ciò anche dove sono evidenti segni di una passata attività estrattiva, per i quali ad oggi sarebbero comunque impossibili interventi morfologici o di sistemazione o dove interventi si rivelerebbero inutili dato l'alto grado di rinaturalizzazione dei luoghi.

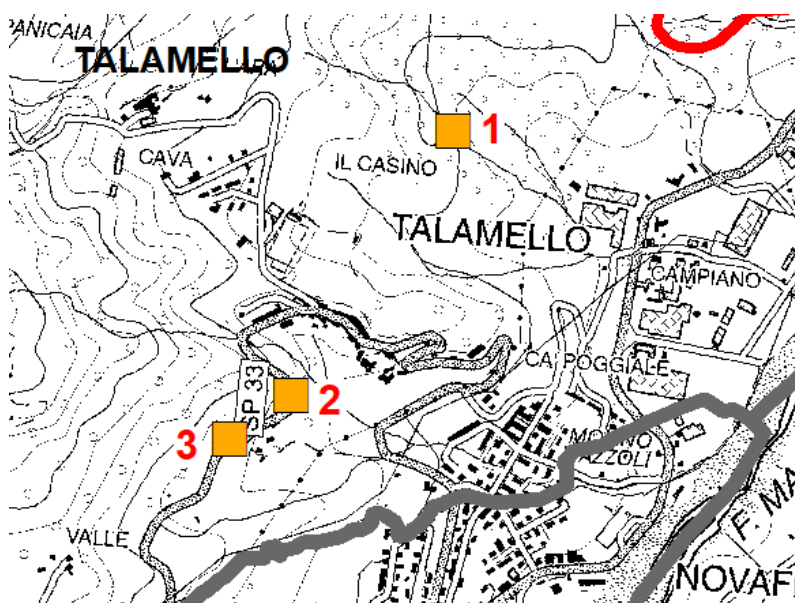


Fig. 27 – stralcio dell'allegato 1 alla Relazione Generale con l'ubicazione dei siti di ex cava.



E' il caso del sito di ex cava per argille di Campiano (n.1 in figura), annessa funzionalmente alla fornace dismessa Mattei-Colombo. L'anfiteatro di cava, posto all'interno di un'ampia conca calanchiva caratterizzata da numerosi e ben visibili segni di dissesto per colamento e per scorrimento, si presenta pressochè integrata nelle forme e nel contesto paesaggistico in conseguenza della sua rinaturalizzazione. Lo stabilimento di produzione di laterizi è stato negli anni passati trasformato in zona artigianale e quale unico retaggio della passata attività estrattiva rimane una tettoia in calcestruzzo e laterizio, originariamente utilizzata per la maturazione dell'argilla prima dell'invio nel ciclo di produzione, e che costituisce ad oggi un elemento residuale incongruo nel contesto locale.

La struttura risulta non accatastata (mappa del maggio 2020), non viene utilizzata, e risulta pressochè inaccessibile a seguito della realizzazione del muro di contenimento al margine della zona artigianale



Fig. 28 – mappa catastale su foto aerea (a sinistra) e mappa catastale della ex cava Mattei-Colombo di Campiano.



Foto 7 - panoramica da Sud della zona di ex cava n.1 del PAE. Prima della dismissione furono attuati alcuni interventi di sistemazione morfologica della zona di scavo la quale si presenta oggi con forme e vegetazione integrata con il contesto contermini, dove prevalgono gli arbusteti e i cespuglieti all'interno di un'ampia conca calanchiva.



Foto 8 – tettoia in cls e laterizio retaggio della passata attività estrattiva, elemento sicuramente incongruo nel contesto locale.

Gli altri due siti di cava dismessi, presenti anche tra le cave storiche, sono ubicati a Sud del capoluogo, identificati nella località Chiesuola.

Nelle due cave venivano estratte arenarie della Formazione del Monte Perticara (membro della Formazione delle Argille Azzurre litofacies arenaceo-conglomeratica) destinate a sottofondi e pezzame. Nel sito n.3 venivano anche prodotte bozze di dimensioni maggiori per elementi ornamentali, lastre e per murature. Le cave risultano già dismesse nei primi anni '80 (verifica effettuata su foto aeree storiche); sono attestate tra i primi anni '70 e l'inizio degli anni '80. I due siti sono comunque e sicuramente di derivazione storica più antica, essendo posizionati in prossimità del centro storico di Talamello in posizione molto favorevole lungo una direttrice di viabilità importante; probabilmente si tratta di un sito di cava precedente sfruttato in maniera industriale per alcuni decenni e quindi abbandonato.

Sono visibili ancora oggi le scarpate di cava (fronti); il primo, sito n.2, in corrispondenza del tornante sulla SP33, il secondo, sito n.3, all'interno di fondo chiuso privato, più distante dalla sede stradale. Nessuna delle due situazioni presenta condizioni tali da richiedere interventi urgenti di sistemazione dei fronti e/o sono praticabili soluzioni di recupero per altre finalità per siti dismessi da decenni e con un grado di rinaturalizzazione accentuato.

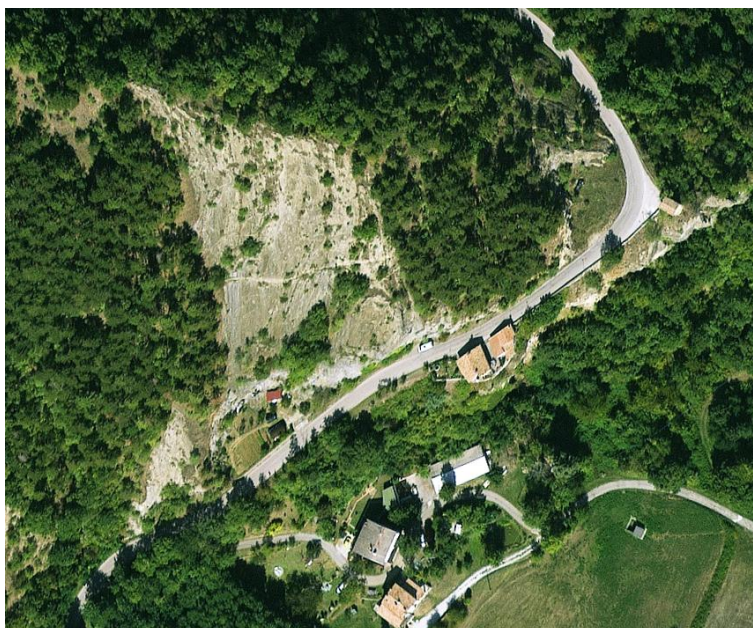


Fig. 29 – foto aerea del margine orientale del Monte Pincio, loc. Chiesuola, con indicazione delle due cave dismesse siti n. 2 e n. 3 del PAE.



Foto 9 – sito n.2, vista panoramica del fronte di cava dalla SP33. Il sito presenta un elevato grado di rinaturalizzazione che ne integra le forme nel contesto prossimo.



Foto 10 – sito n.3, vista panoramica del fronte di cava dalla SP33.



6. VALUTAZIONI SULLA COMPONENTE ACUSTICA

Uno dei principali impatti verso l'esterno delle attività estrattive è dovuto alla sovrappressione acustica provocata dai mezzi d'opera in cantiere, dal traffico e limitatamente, visto l'utilizzo di moderne tecniche di brillamento, dallo sparo mine.

Sull'ultima attività, ad oggi con effetti molto trascurabili, non verranno svolte considerazioni nel presente paragrafo.

Il Comune di Talamello è dotato di zonizzazione acustica; nel seguito si riporta stralcio della ZAC.

La componente rumore, unitamente alla componente traffico, demandano alle valutazioni di impatto ambientale dei progetti esecutivi tutte le considerazioni di tipo analitico, fermo restando la validità delle AUA in possesso delle ditte esercenti. Si ritiene nel complesso che la presente variante non incida in termini incrementali sulla componente acustica in quanto i quantitativi pianificati in variante danno continuità ad attività esistenti le quali proseguiranno con le medesime tipologie di mezzi e la stessa dinamica estrattiva.

Stesse considerazioni valgono per il sito di cava I Monti dismesso, nel quale le attività previste, le quali non contemplano estrazione ma movimentazione terra in generale per operazioni di ripristino morfologico e vegetazionale, rientrano già tra quelle valutate in sede di ZAC.

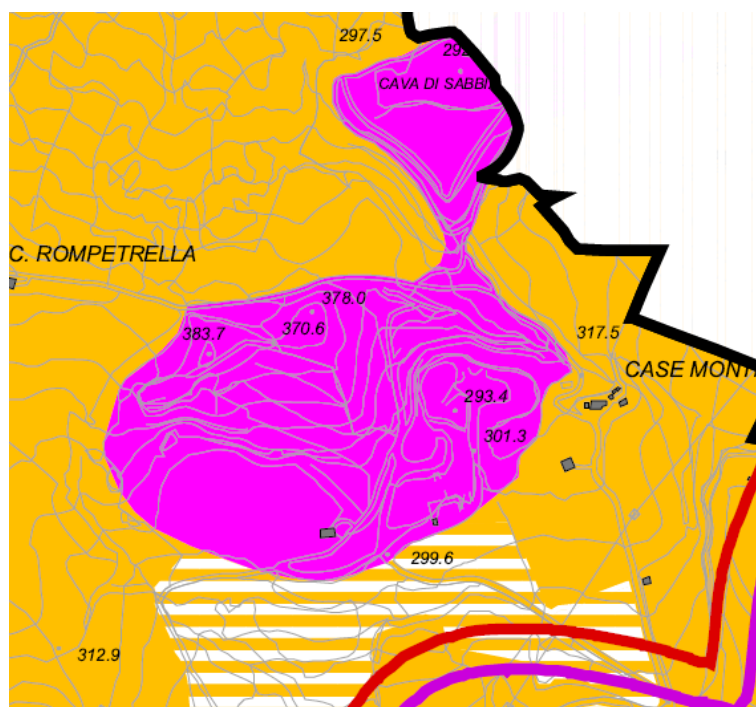


Fig. 30 – stralcio della tavola 6 del PSC di Talamello – Zonizzazione acustica comunale. In viola le aree di cava classificate in classe V ad intensa attività antropica (aree industriali - artigianali).



7. MATRICE DI VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITA' DELLE AZIONI DEL PAE

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 seguente).



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 3 - 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 PAE 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 PAE 2020, 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 piano. 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 i siti



estrattivi e gli interventi di sistemazione di tipo organico per i siti ricompresi nel PAE. 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 compatibilità del PAE nel recepimento della pianificazione sovraordinata (PIAE), 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. Il concetto è ripreso dal PIAE Rimini, il quale ha inteso aumentare il quantitativo estraibile in siti già attivi, scegliendo di non individuare ulteriori siti estrattivi, indirizzando le scelte di piano al soddisfacimento delle imprese locali per una valenza temporale comunque non inferiore a dieci anni.

Tema diverso 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 PAE

Gli obiettivi generali del PAE, 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 PAE 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.



7.2 AZIONI SPECIFICHE DEL PAE

Il PAE 2020 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 l'intera UMI ed un intorno significativo; 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 PAE 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 aree inserite nel PAE Talamello del precedente paragrafo 5.2.



AMBITO SMN002-1 – CASE MONTI

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 verificate nel presente PAE comunale ed approfondite, nel caso siano interessate da attività estrattiva, nella valutazione di impatto ambientale preventiva alla fase di progettazione esecutiva; presenza di un deposito di versante da verificare nel caso siano previsti interventi in corrispondenza di esso diversi dall'estrazione e quindi dalla rimozione dello stesso. Presenza di ricettori molto prossimi all'area di cava (abitazione) per i quali si rendono necessarie cautele in fase operativa e azioni di valutazione degli impatti.

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'intero ambito, coniugando la sicurezza dei luoghi con la fruizione pubblica. I programmi futuri di sistemazione e destinazione finale dovranno necessariamente integrare e perseguire le scelte già operate in passato per la parte di ambito in corso di sistemazione e che sarà ceduta al pubblico.

Dovrà essere rispettata la norma specifica relativa all'”**Area utilizzabile per raccordo morfologico e per ottimizzazione delle attività di scavo**” come individuata nelle tavole allegate alla scheda monografica.

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



SITO DI CAVA DISMESSO I MONTI

Le valutazioni seguenti si riferiscono ad interventi organici e funzionali, escludendo la pratica agricola e la manutenzione ordinaria dei fondi. Per il sito è esclusa attività estrattiva futura.

Componenti ambientali	Azioni (par. 7.2)	Obiettivo del PAE (par. 7.1)	Effetti delle scelte di piano
aria	Azione 8	Num. 10	+CScP
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 2-8	Num. 10	
modelli insediativi	Azioni 2-4	Num. 1,2,4,6,7	
turismo	Azioni 1-3-4-6	Num. 3,5 e 6	
agricoltura	Azioni 1-4-5	Num. 4 e 5	

Criticità: Presenza di dissesti su fronti cava abbandonati; sistema di collettamento delle acque meteoriche da mantenere ed implementare; presenza di pista motocross, elemento incongruo.

Giudizio di sostenibilità: Positivo, con prescrizioni. Per interventi organici e funzionali si rimanda alla verifica di assoggettabilità a VIA LR 4/2018.

Prescrizioni: Tutela paesaggistica importante da sviluppare con programmi di riqualificazione che integrino le forme nel contesto territoriale locale, ricomprendendo l'intero ambito. Mantenimento delle zone boscate di maggior pregio, nelle parti indicate nell'allegato 11 alla scheda monografica del sito; stabilizzazione dei dissesti presenti; valutazioni di impatto su traffico per attraversamento della località Secchiano Marecchia, per accesso al sito.



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 possa incidere in maniera diretta o indiretta sulla pianificazione comunale, della quale il PAE costituisce strumento tematico specifico (coerenza interna).

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

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, ove queste sia presenti.
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. Prescrizione per fase progettuale: verifica dei requisiti paragrafo 9.4.3.4 della relazione generale del PAIR2020 Emilia Romagna
PTCP	A		Nessuna sovrapposizione
	B		Presenza di zone boscate; i boschi presenti non rientrano nelle categorie di esclusione per attività estrattiva. La progettazione esecutiva dovrà individuare le modalità di ripristino e di compensazione ove necessaria, nel caso lo scavo interessi le coperture boschive. Boschi assoggettati a tutela paesaggistica.
	C		Prescrizioni specifiche per aree archeologiche nelle NTA del PAE
	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. Per i depositi di versante si considera coerente l'attività di escavazione con rimozione dei materiali potenzialmente instabili; altre attività e/o funzioni andranno preventivamente verificate con l'analisi della copertura detritica di versante ed eventualmente con



			una sua attribuzione a categorie di rischio per dissesto o ad una bonifica.
PTCP	NTA		Prescrizioni specifiche per interventi in sovrapposizione; normativa articolata con prescrizioni; coerenza indiretta definibile solo all'atto della progettazione esecutiva. Le norme del PTCP riferibili alle attività previste ed alle modalità di gestione dei siti sono completamente recepite nelle NTA del PAE, il quale recepisce anche le tavole di piano e le relative rappresentazioni.
Natura2000			Nessuna sovrapposizione. Conformemente al le scelte del PIAE si ritiene necessaria una maggiore attenzione alla creazione di corridoi ecologici perpendicolari alle aste di fondovalle, in direzione del crinale principale. Questo deve coniugarsi con la presenza delle cave su versante.
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.
PIAE	NTA		Le NTA del PAE comunale vengono aggiornate con le considerazioni sulla sostenibilità e le scelte operate in sede di PIAE; le NTA modificate concorrono all'obiettivo di sostenibilità del piano armonizzandone ed aggiornandone i contenuti specifici, completati con prescrizioni specifiche contenute, per i vari siti estrattivi, nelle schede monografiche. Vengono uniformate le nomenclature dei siti estrattivi adeguandole alla normativa regionale.
	cartografia		La cartografia di piano viene redatta sulla base delle tavole del PIAE e delle aree pianificate
	Obiettivi e prescrizioni del PIAE		Razionalizzazione dell'attività estrattiva, valorizzazione dei materiali estratti e quantificazione dei fabbisogni a medio termine. Il PAE recepisce tutte le prescrizioni del PIAE per gli aspetti demandati alla pianificazione comunale.
Infrastrutture	Enti Gestori-QC PTCP AVM2012		Presenza di fasce di rispetto da strade comunali – fasce di rispetto da acquedotto e depositi acquedotto. Le attività di scavo in prossimità di infrastrutture rispettino l'articolo 104 DPR 128/59; scavi in deroga ai sensi dell'articolo 105 DPR 128/59. Non sono presenti infrastrutture che impediscano o limitino le previsioni di piano.

8.2 VERIFICA DI COERENZA INTERNA

PRG	NTA		I PRG prevedono già ambiti estrattivi corrispondenti alle UMI
QC del PSC/RUE	NTA		Il QC del PSC/RUE individua già ambiti estrattivi demandandone la gestione al PAE
ZAC	NTA e carte		I piani comunali prevedono già attività compatibili (attività industriale-cave). Le prescrizioni e le NTA del PAE in merito alla tutela per inquinamento acustico si riferiscono alle norme tecniche della ZAC e ne recepiscono i contenuti.



8.3 CONCLUSIONI

Le verifiche esterne ed interne restituiscono un generale quadro di coerenza del progetto di PAE Talamello, che ha come obiettivo primario il recepimento della pianificazione provinciale e la realizzazione del primo piano settoriale comunale sulle attività di cava.

Non risultano aspetti incoerenti, con alcuni aspetti di incoerenza presenti nel PIAE provinciale, che vengono superati dagli approfondimenti eseguiti.

Il presente PAE completa ed aggiorna l'integrazione della pianificazione estrattiva in Comune di Talamello, iniziata in Regione Marche e continuata dalla Provincia di Rimini, aggiornando obiettivi e finalità, compresa la valutazione a scala locale dei materiali estratti e il recepimento della normativa regionale.

9. APPROFONDIMENTI E VERIFICHE DEMANDATI ALLA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

In base alle risultanze delle valutazioni e degli approfondimenti eseguiti si ritiene che, per gli aspetti ambientali generali, le successive fasi di valutazione di impatto preventive alla progettazione esecutiva, provvedano ad integrare il presente documento con le seguenti argomentazioni:

1. si 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 (valutazioni da eseguire in funzione del quantitativo autorizzato, della tipologia di mezzi di trasporto utilizzati, ecc);
2. si dovranno individuare e dettagliare le criticità e gli interventi ulteriori eventualmente necessari relativi alla viabilità locale di accesso alle aree di cava;
3. dovranno essere estese tutte le considerazioni relative alle valutazioni di impatto ambientale e i relativi programmi di riqualificazione a ricomprendere l'intera estensione delle aree estrattive ed un significativo intorno;
4. vista la necessità di reperire materiali utili al ritombamento di vuoti e volumetrie di scavo, con provenienza da esterno, per quanto introdotto nel presente PAE, si ritiene necessaria, in sede di progettazione esecutiva, concertare con l'amministrazione comunale le migliori modalità gestionali ed operative per poter operare in tal senso, coniugando il criterio primario di riciclo/riuso e di economia circolare.

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 pianificazione in oggetto e l'evoluzione temporale del sistema ambientale a scala provinciale. A ciò si aggiunge 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 VIA e di progettazione esecutiva.

Il monitoraggio sarà effettuato tramite la misurazione, con modalità e tempistica definite, di una serie di parametri (indicatori) opportunamente stabiliti 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 PAE in oggetto (Tabella indicatori del piano di monitoraggio).

Le informazioni ed i dati che confluiranno nel piano di monitoraggio del PAE deriveranno da quanto trasmesso dai soggetti gestori, nelle modalità stabilite nelle norme tecniche e nelle schede monografiche delle singole cave. Gli indicatori ambientali saranno quindi elaborati a costituire una banca dati coordinata con il piano di monitoraggio previsto per il PIAE. Al quale il presente PAE intende conformarsi ed adeguarsi.

Le eventuali scelte correttive che dovessero rendersi necessarie, saranno valutate in concerto, provvedendo ad una revisione degli obiettivi di piano e nelle azioni conseguenti da adottarsi.

A riguardo, nell'ottica di collaborazione tra i vari soggetti portatori di interesse, si ritiene utile redigere un rapporto annuale da parte degli operatori da inviare al Comune di Talamello il quale contenga il compendio di tutte le attività eseguite nel sito estrattivo. Le modalità e i contenuti del rapporto annuale sono disciplinati dalle NTA del PAE e dalle schede monografiche dei siti estrattivi.



Tabella 4 - Indicatori del Piano di Monitoraggio

	Indicatore	Descrizione sintetica	Unità di misura	Scopo	Frequenza	Responsabile monitoraggio
1	Tempi di attivazione delle attività estrattive	Valuta il tempo intercorso dall'approvazione del Piano al rilascio dell'autorizzazione all'attività estrattiva	mesi o anni	Monitorare i tempi medi di attivazione delle attività estrattive	Annuale	Provincia e Comune
2	Stato di avanzamento degli interventi estrattivi	Per ogni ambito valuta i quantitativi estratti	m ³ /anno	Stimare il livello di attuazione delle scelte di Piano in termini di quantitativi estratti rispetto ai quantitative pianificati	Annuale	Provincia e Comune
3	Disponibilità residua	Per ogni polo e/o ambito valuta i quantitativi ancora disponibili rispetto a quelli pianificati dal Piano	m ³	Stimare il livello di attuazione delle scelte di Piano in termini di quantitativi estratti rispetto ai quantitativi pianificati	Annuale	Provincia e Comune
4	Modalità di trasporto del materiale	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	km	motivazioni della scelta (economicità, fattibilità tecnica, disponibilità delle autorizzazioni necessarie per il transito, ecc.) Comunicazione annuale al Comune e ad Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la protezione Civile LR 18/16 e DGR 2029/2019	Annuale	Agenzia Regionale Sic. Territoriale e Prot. Civile - Comune
5	Interferenza con il sistema insediativo esistente	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	% di popolazione comunale esposta agli impatti	Monitorare ed evidenziare l'insorgenza di fenomeni di criticità (rumori, polveri, transito di mezzi pesanti)	Triennale	Comune
6	Impianti autorizzati al recupero di rifiuti inerti non pericolosi	Per ogni Comune valuta la predisposizione o meno di impianti autorizzati al recupero di rifiuti inerti non pericolosi	numero impianti autorizzati	Incentivare il recupero di materiali inerti provenienti dagli scarti delle costruzioni e demolizioni e dalla risulta degli scavi	Annuale	Provincia
7	Stato di attuazione e qualità degli interventi di sistemazione	Per ogni polo e/o ambito valuta lo stato di attuazione e la qualità degli interventi di sistemazione previsti	%	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	Annuale	Provincia/Comune
8	Aree di delocalizzazione degli interventi di naturalizzazione	Per ogni polo e/o ambito valuta le aree di delocalizzazione degli interventi di naturalizzazione	m ²	Recuperare la naturalità delle aree destinate a poli estrattivi (con particolare attenzione a quelli ubicati in aree	annuale	comune



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