



# PAE

## Piano delle Attività Estrattive

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



## E1 Relazione Generale

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 .....	2
2. DOCUMENTAZIONE A CORREDO DEL P.A.E. E CONTENUTI TECNICI.....	2
3. L'ATTIVITA' ESTRATTIVA NEL COMUNE DI TALAMELLO .....	4
3.1 LA PIANIFICAZIONE PRECEDENTE .....	4
3.2 IL CONTESTO TERRITORIALE DEI SITI ESTRATTIVI.....	8
3.2.1 POLO SMN2 CASE MONTI .....	8
3.2.2 SITO DISMESSO I MONTI EX ALAN METAURO.....	12
3.2.3 SITO DISMESSO EX FORNACE MATTEI-COLOMBO .....	15
3.2.4 SITI DISMESSI EX CAVE DI ARENARIA NOVELLI E MATTEI .....	17
4. RIFERIMENTI DI PIANIFICAZIONE E NORMATIVI .....	20
5. LINEE GUIDA PER L'ATTIVITA' ESTRATTIVA E LA SISTEMAZIONE DI SITI .....	21
6. INDIRIZZI DEL P.A.E. TALAMELLO 2020 .....	23
6.1 AREE INSERITE NEL PAE TALAMELLO 2020 .....	24
6.2 OBIETTIVI DI QUANTITA' DELLA VARIANTE PAE 2020 .....	24
7. INQUADRAMENTO TERRITORIALE .....	25
7.1 ANALISI DEL CONTESTO TERRITORIALE GENERALE.....	25
7.2 IDROGRAFIA SUPERFICIALE .....	30
7.3 AMBIENTE FISICO.....	30
8. DEFINIZIONI.....	31
9. IL PROGETTO DI PIANO E LE LINEE GENERALI DI SISTEMAZIONE DEI SITI.....	35



## **1. PREMESSA**

Il Comune di Talamello, conseguentemente alla approvazione del PIAE provinciale Rimini, variante specifica 2019, ha inteso approvare lo strumento di pianificazione relativo all'attività estrattiva PAE, in conformità all'articolo 7 della LR 17/91 e s.m.i.

Per Talamello si tratta del primo piano comunale che regolamenta l'attività estrattiva da quando, successivamente al 2009, il distacco dei sette Comuni dell'alta Val Marecchia ne ha comportato l'annessione alla Regione Emilia Romagna.

Nella presente relazione generale vengono quindi sintetizzati i criteri generali che regolamentano la materia e le linee di impostazione del piano comunale, demandando ai contributi ed agli elaborati specialistici a corredo del piano per ulteriori approfondimenti.

Il PAE provvede, inoltre, ad uniformare la terminologia dei siti estrattivi a quanto stabilito da norme e circolari della Regione Emilia Romagna, ricomponendo la "gerarchia" nella nomenclatura delle aree di cava:

- Polo
- Ambito
- UMI, Unità Minima di Intervento

I siti estrattivi inseriti nel PAE Talamello risultano essere:

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

## **2. DOCUMENTAZIONE A CORREDO DEL P.A.E. E CONTENUTI TECNICI**

La documentazione tecnica a corredo del PAE comunale è stabilita, nei contenuti minimi, dall'articolo 7 della LR 17/91 e s.m.i. e dalla circolare dell'Assessorato all'ambiente della Regione Emilia Romagna, prot. 4422/1992.

Gli elaborati tecnici e tematici sono suddivisi in relazioni e cartografia (territoriale e specifica per ogni sito).

### **E1 – RELAZIONE GENERALE**

*Allegati cartografici territoriali alla Relazione Generale 2020*

*All.1 – inquadramento territoriale*

*All.2 – sistema ambientale, vincolo idrogeologico e geodiversità*



All.3 – tutela e valorizzazione delle risorse paesaggistiche e storico/culturali

All.4 – rischi ambientali

All.5 – Piano stralcio per l'assetto idrogeologico PAI

All.6 – vincolo idrogeologico RDL 3267/1923

All.7 – tutela delle risorse idriche

All.8 - reti infrastrutturali

## **E2 – RELAZIONE GEOLOGICA**

*Allegati cartografici alla Relazione Geologica*

All.1 – carta geologica generale

All.2 – carta geomorfologica generale

## **E3 – RELAZIONE SUGLI ASPETTI NATURALISTICI ED ECOLOGICI**

## **E4 – NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE**

## **E5 – VALSAT E BILANCIO AMBIENTALE**

## **E6 – SCHEDE MONOGRAFICHE DELLE AREE ESTRATTIVE**

*Le schede monografiche allegate sono le seguenti:*

1. Cava di calcare UMI SMN2 “Case Monti”
2. Cava di argilla “I Monti”

*Allegati cartografici specifici alle schede monografiche delle aree estrattive*

1. Ctr-5000/2000
2. Mappa catastale
3. Carta geologica
4. Foto aerea
5. Vincoli e tutele (PAI, natura2000, ecc.) [dettaglio delle tavole generali] – varie tavole
6. Fasce di rispetto DPR 128/59 art. 104
7. Nuclei abitati, ricettori potenziali e raggi di influenza
8. Vegetazione attuale
9. Classificazione delle aree forestali in funzione della possibilità di trasformazione in altro uso del suolo
10. Documentazione fotografica
11. Stato di progetto – indicazioni per la sistemazione finale

## **E7 – CONVENZIONE TIPO**

## **E8 – RELAZIONE DI SINTESI NON TECNICA**

## **E1 – RELAZIONE GENERALE**



## **3. L'ATTIVITA' ESTRATTIVA NEL COMUNE DI TALAMELLO**

### **3.1 LA PIANIFICAZIONE PRECEDENTE**

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 un lato 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	Calcarea	4865735	2303500	2283	403 C	108 I
420	Talamello	La Possessione	La Possessione	Calcarea	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)	Calcari 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 fiantino e/o deposito materiale) e turistico-ricreativa. Per il PTC ha un medio impatto sul paesaggio.
	Borgnano - Giardino Roccioso	403 C (PTC)	Dismessa	Calcere		Tav. 3-A2	Parzialmente recuperata (20%-100%)	
133	Talamello (041063)	2284 (PRAE)	Definitivamente terminata (dismessa)	Calcari 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"

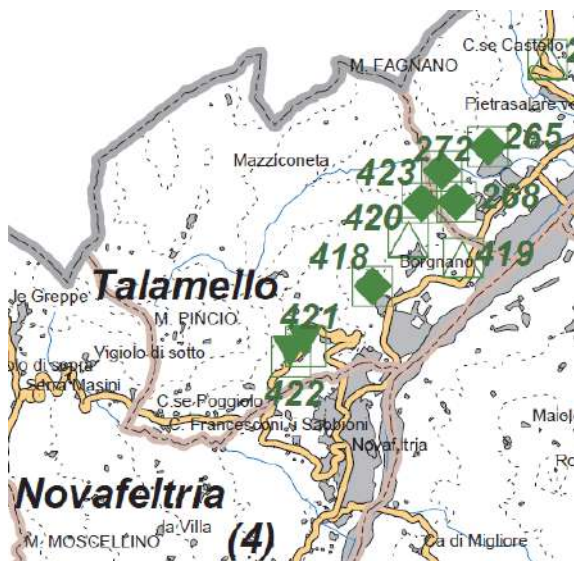


Fig. 1 stralcio della carta provinciale delle cave storiche della provincia di Pesaro Urbino PPAE 2010

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.



Fig. 2 stralcio della carta dei materiali di difficile reperibilità, PPAE Pesaro-Urbino del 2009





## 3.2 IL CONTESTO TERRITORIALE DEI SITI ESTRATTIVI

Nel presente paragrafo vengono illustrate le caratteristiche di evoluzione del territorio nelle aree interessate in passato da attività estrattiva, con una analisi di foto aeree multi temporali e di foto attuali.

### 3.2.1 POLO SMN2 CASE MONTI

Il polo estrattivo è attivo dalla metà degli anni '70, con il primo fronte cava posto sulla SP 258 Marecchiese e suddiviso in due punti di estrazione. La coltivazione del banco calcareo avveniva con gradoni in trincea di approfondimento, la quale, nel tempo, ha creato l'attuale depressione dell'invaso denominato "Giardino Roccioso". L'autorizzazione originaria fu rilasciata alla ditta Valnova per due cave denominate "Possessione" e "Borgnano", ricomprese all'interno di un ampio areale, definito dal provvedimento rilasciato da Distretto Minerario di Bologna, che ricomprendeva sia l'attuale polo estrattivo "Case Monti", sia porzioni di territorio contermine e ricompreso tra le quote inferiori prossime alla SP258 Marecchiese ed il crinale superiore. Nel febbraio 1979 subentrò la società EMIR SpA, la quale richiese l'anno successivo (luglio 1980) autorizzazione estrattiva ai sensi della LR 37/1980. Nel 1981 la Comunità Montana adottò il Piano delle Attività Estrattive in base al quale le aree delle due cave originarie "Possessione" e "Borgnano" furono previste come zone di estrazione. All'interno dell'areale più ampio furono quindi più d'una le autorizzazioni rilasciate in almeno 45 anni di attività continuativa.

Già nei primi anni '80 fu aperto un secondo fronte di estrazione posto più ad Ovest, nella zona ove attualmente stanno per essere completate le operazioni di sistemazione morfologica e vegetazionale.



*Foto 1 – Ortofotopiano Regione Marche del 1978. Il sito estrattivo era concentrato lungo la SP 258, nella posizione dell'attuale "Giardino Roccioso" (ancora non in trincea) indicato con freccia gialla e a ridosso della sede stradale con freccia rossa (cfr foto seguente). Le zone più ad ovest non erano ancora interessate da attività estrattiva*



Foto 2 – fronte estrattivo attivo a fine anni settanta a ridosso della SP258 (foto del 2018). Il fronte cava si presenta rinaturalizzato.

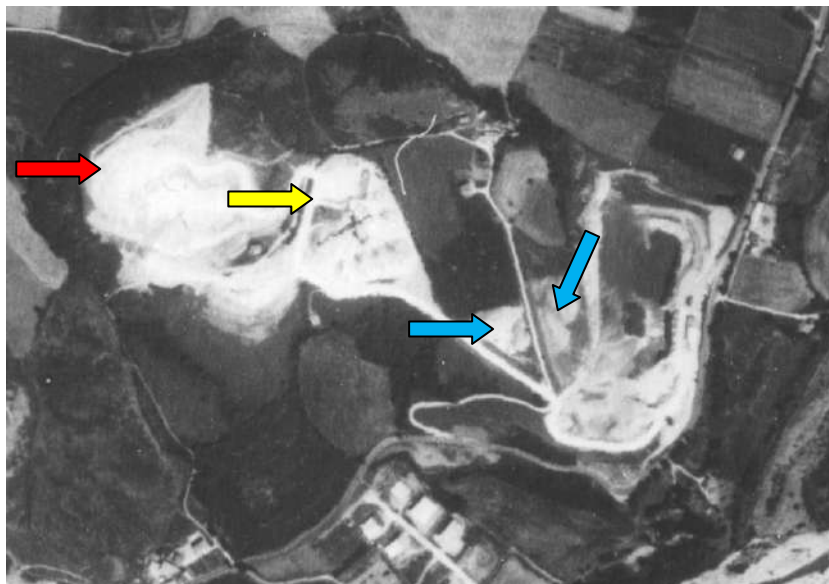


Foto 3 – Ortofotopiano Regione Marche del 1988. L'estrazione viene ampliata nel settore più ad ovest del polo estrattivo con l'apertura di un nuovo fronte (freccia rossa). In corrispondenza dell'attuale zona di estrazione ancora attiva e di futura prosecuzione (freccia gialla) era invece posizionato un impianto di lavorazione del materiale calcareo ora smantellato. È ancora attivo anche il fronte lungo la SP 258 (Giardino Roccioso) con scavo più marcatamente in trincea. Le frecce blu indicano altre due zone interne alla più ampia concessione (antecedente al 1979), che presentano segni di scavo recenti; le stesse zone presentano ora evidenze di cava dismessa in buona parte recuperata.



*Foto 4 – dettaglio della foto precedente dove si evidenzia l’impianto di lavorazione smantellato negli anni ’90. Attualmente non sono più presenti impianti di lavorazione di materiali inerti in Comune di Talamello.*



*Foto 5 - Ortofoto RER 2018. L’area ad Est, corrispondente all’ambito SMN2-2, è completamente recuperato (Giardino Roccioso); l’areale ad ovest è in corso di sistemazione, la porzione centrale scoperta rappresenta la cava attiva sulla quale sarà concentrata l’attività estrattiva pianificata al presente PAE.*



*Foto 6 – panoramica dell’invaso e del parco denominato “Giardino Roccioso” nella zona già sistemata del polo.*



*Foto 7 – interventi di sistemazione nel settore Ovest (esaurito) dell’ambito SMN2-1.*



*Foto 8 – fronte cava attivo nel settore Est dell’ambito SMN2-1 Case Monti. L’attività estrattiva futura sarà attuata con approfondimento della trincea di base attualmente presente nella zona estrattiva attiva.*

### **3.2.2 SITO DISMESSO I MONTI EX ALAN METAURO**

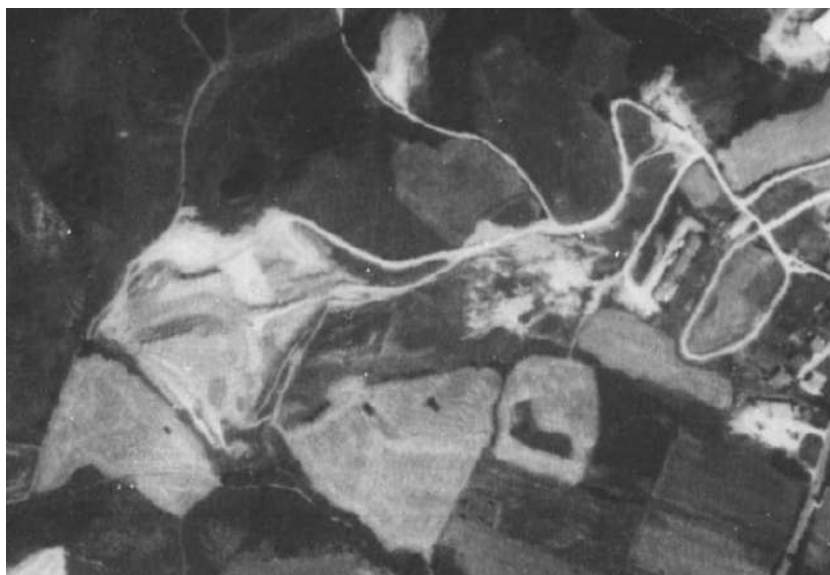
Il sito di cava di argilla “I Monti” è attivo dalla metà degli anni '70 ed è sempre rimasto connesso e funzionale allo stabilimento di produzione di laterizi della società Alan Metauro. A seguito della chiusura dello stabilimento di Secchiano Marecchia (in Comune di Novafeltria) la cava è stata dismessa e non più soggetta al completamento degli interventi di sistemazione finale previsti.

Il materiale estratto, come descritto nel paragrafo precedente, rientrava nella disciplina estrattiva della Regione Marche, tra i materiali di difficile reperibilità e precedentemente, quando in regione non vi era una pianificazione specifica dei siti estrattivi, veniva coltivata con autorizzazioni rilasciate su progetti di sistemazione morfologica con quote estraibili (per materiali necessari ai cicli di lavorazione diretti). I materiali estratti furono sempre e soltanto destinati allo stabilimento (pertinenza), con collegamenti interni che evitavano il passaggio dentro la frazione di Secchiano.

La cava dismessa è suddivisa tra i Comuni di Talamello e Novafeltria; un progetto di recupero complessivo deve essere quindi orientato ad una visione unitaria del sito, a prescindere dai confini amministrativi.



*Foto 9 – Ortofotopiano Regione Marche del 1978. I fronti cava erano originariamente due: uno più ad Est, posto ad una quota inferiore, già attivo nei primi anni '70, in Comune di Novafeltria ed uno più ad Est a ridosso del confine comunale.*



*Foto 10 – Ortofotopiano Regione Marche del 1988. Il fronte di scavo più ad Est è già stato dismesso e l'attività si concentra nella porzione più ad Ovest, nel settore individuato ai sensi della legge*



*Foto. 11 – Ortofoto del 2003. In giallo il confine comunale. La foto rappresenta la massima estensione dell'attività di scavo che nel periodo in oggetto era concentrata soprattutto nella piana di base.*



*Foto. 12 - Ortofoto RER 2018. La foto rappresenta lo stato di fatto del sito. Si nota una generale rinaturalizzazione soprattutto nel confronto con l'immagine precedente. Sono visibili anche i dissesti (per colamento) lungo il margine sud ed ovest del fronte di scavo.*



### 3.2.3 SITO DISMESSO EX FORNACE MATTEI-COLOMBO

Il sito di cava dismessa è ubicato in loc. Campiano, in prossimità dell'attuale area artigianale, realizzata nei luoghi prima occupati dalla fornace per laterizi Mattei-Colombo.

La cava è ubicata all'interno di un'ampia conca calanchiva, sfruttata come cava di argilla per alcuni decenni. L'attività estrattiva è infatti attestata in sito dai primi anni '60.



Foto. 13 – Ortofotopiano della Regione Marche del 1978. La cava annessa allo stabilimento per la produzione di laterizi è ben visibile sul versante nord dell'area calanchiva.



Foto 14 – Ortofotopiano della Regione Marche del 1988. La cava e l'annessa fornace sono ancora attivi.





*Foto 15 - Ortofoto RER 2018. L'area artigianale di Campiano ha occupato l'area della fornace. Unico residuo della passata attività dismessa è la tettoia in laterizio e calcestruzzo presente al margine ovest (cfr. foto seguente), elemento incongruo con il contesto territoriale locale. La cava presenta caratteri spiccati di rinaturalizzazione spontanea; sono presenti segni di erosione e piccoli dissesti al margine est e nord dell'anfiteatro di scavo, al contatto con i termini più arenacei della formazione delle Argille Azzurre.*



*Foto 16 – struttura abbandonata al margine dell'area calanchiva nella quale era localizzata la cava dismessa ex fornace Mattei-Colombo. La tettoia era utilizzata per la “maturazione” dell'argilla estratta prima dell'invio allo stabilimento per la produzione di laterizi.*



### 3.2.4 SITI DISMESSI EX CAVE DI ARENARIA NOVELLI E MATTEI

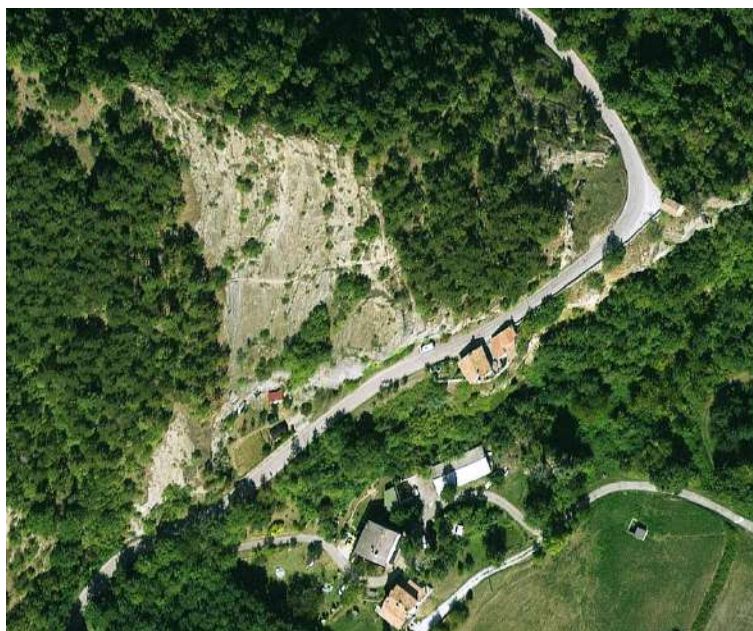
Gli altri due siti di cava dismessi, presenti anche tra le cave storiche, sono ubicati a Sud del capoluogo, identificati nella località Chiesuola.

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.



*Foto 17 – Ortofotopiano della Regione Marche del 1978. I due siti presentano forme e colorazioni che fanno supporre una loro attività o comunque una dismissione recente, in particolare il sito n.3 più a sud.*



*Foto 18 - Ortofoto RER 2018. I due sono identificabili solo per la presenza di due scarpate (fronti di cava) subverticali e senza vegetazione.*



*Foto 19 – 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 20 – sito n.3, vista panoramica del fronte di cava dalla SP33.*

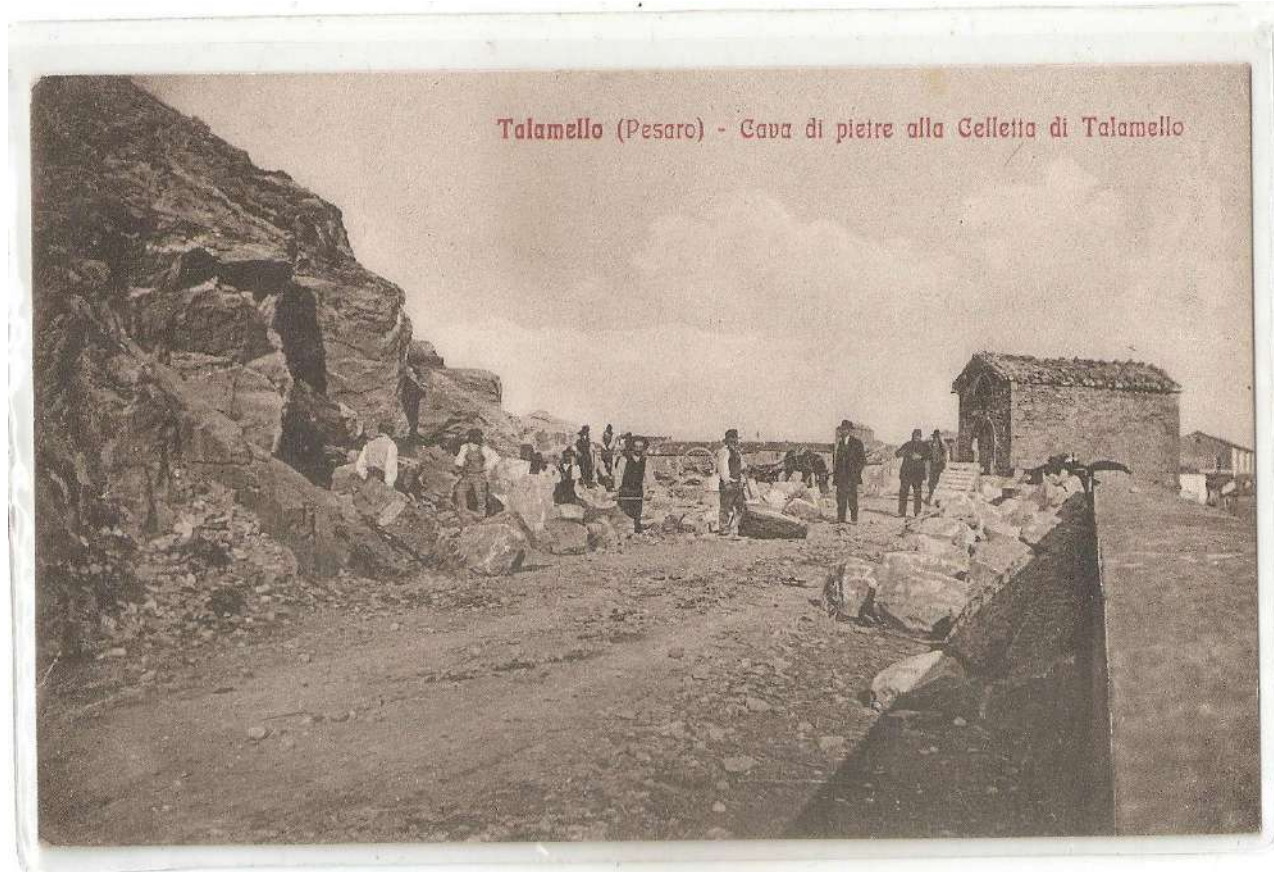


Foto 21 – fotografia storica della cava di pietra arenaria “Celletta” (sito n.2).



## **4. RIFERIMENTI DI PIANIFICAZIONE E NORMATIVI**

Nella redazione del PAE si è tenuto conto:

- delle previsioni del Piano infraregionale delle Attività estrattive (P.I.A.E.) redatto dalla Provincia Rimini e adottato dalla stessa con deliberazione di Consiglio Provinciale n. 26 del 26 marzo 1993, definitivamente approvato con delibera di Giunta Regionale n. 1820 del 14 ottobre 1997
- della variante specifica allo stesso strumento adottata con Delibera di Consiglio Provinciale n.89 del 25 settembre 2000 e approvata con Delibera di Giunta Regionale n. 1519 del 31 luglio 2001
- della 2° variante parziale al PIAE approvata con D.C.P. n. 3 del 15/12/2011 per “approvazione della variante parziale al PIAE e al PPAE della Provincia di Pesaro-Urbino;
- che con la D.C.P. n.3 del 15/12/2011 si è formalmente introdotto nel PIAE la pianificazione in materia di cave presente nei Comuni del territorio dell’alta Valmarecchia confluiti dalla Provincia di Pesaro e Urbino nella Provincia di Rimini, nonchè si è estesa l’applicazione della normativa sull’attività estrattiva della Regione Emilia Romagna al territorio in oggetto in precedenza aggregato alla Regione Marche;
- del PAIR2020 della Regione Emilia Romagna;
- del PRIT25 della Regione Emilia Romagna;
- del PAI, Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico variante 2016 (PAI/PGRA);
- della variante AVM 2012 (Alta Val Marecchia) del PTCP Rimini;
- del QC del PSC associato dei Comuni della Val Marecchia;
- del PRG del Comune di Talamello;

Inoltre si è fatto specifico riferimento alle seguenti norme, che trovano applicazione nel PAE Talamello e in generale nell’attività estrattiva:

- alla legislazione nazionale e regionale del settore con particolare riferimento alla L.R. 17/1991 e s.m.i.,
- alle "Norme di Polizia delle Miniere e delle Cave" D.P.R. n.128 del 9.4.1959 e s.m.i.;
- al D.Lgs. 117/2008 relativo ai rifiuti provenienti da attività estrattiva
- al D.Lgs. 42/2004 e s.m.i., codice dei beni culturali e del paesaggio
- alle modalità di gestione della Rete Natura 2000 ed alla LR 7/2004
- alle norme sul Vincolo Idrogeologico RDL 3267/1923 e s.m.i.
- al D.Lgs. 152/06 e s.m.i. Codice dell’Ambiente
- al D.lgs. 624/96 Norme di sicurezza nelle cave
- al D.Lgs. 81/08 e s.m.i. Testo unico di sicurezza sul lavoro
- al DPR 59/2013 Autorizzazione Unica Ambientale
- alla LR 4/2018 – sulla Valutazione di Impatto Ambientale



## **5. LINEE GUIDA PER L'ATTIVITA' ESTRATTIVA E LA SISTEMAZIONE DI SITI**

Il PAE di Talamello, in conformità alle scelte del PIAE Rimini variante parziale 2019, 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 di piano, nonché nelle norme tecniche di attuazione.

- IV Convegno Italiano sulla Riqualficazione fluviale - Tra cambiamento climatico e consumo di suolo: la riqualficazione 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 riqualficazione 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 riqualficazione 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 riqualficazione 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.

Di particolare importanza sono poi i contributi di studio e di pianificazione delle metodologie di intervento elaborati negli anni da Anepla e dalla Regione Emilia Romagna, quali ad esempio il manuale di Anepla del 2007 dal titolo "Gli Aggregati" e il più recente aggiornamento del 2017 del manuale regionale per il recupero e la riqualificazione delle cave, citato nell'elenco precedente, i quali costituiscono i migliori compendi sulla formulazione di linee progettuali comuni.

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)



## 6. INDIRIZZI DEL P.A.E. TALAMELLO 2020

Il presente P.A.E comunale ai sensi dell'art. 7 della L.R. 17/91 e s.m.i. e delle previsioni contenute nel P.I.A.E., individua:

- 1) le aree da destinare ad attività estrattiva e i siti dismessi da recuperare entro i limiti e sulla base dei criteri definiti dal P.I.A.E., le relative quantità estraibili, la localizzazione degli elementi incongrui (impianti di lavorazione dismessi, edifici e strutture ecc..) all'interno delle aree zonizzate, non più coerenti con le finalità del piano ;
- 2) le destinazioni finali delle aree oggetto di attività estrattiva;
- 3) le modalità di coltivazione delle cave e di sistemazione finale delle stesse, anche con riguardo a quelle abbandonate;
- 4) le modalità di gestione;
- 5) le azioni per ridurre al minimo gli impatti ambientali prevedibili;
- 6) detta nelle N.T.A.:
  - norme relative alla predisposizione della cartografia di base;
  - norme sulla regimazione delle acque di deflusso;
  - norme sulla conservazione e sistemazione del terreno vegetale e del materiale di scarto;
  - norme relative ai profili delle cave e alle altezze dei fronti di scavo;
  - norme a tutela delle acque sotterranee;
- 7) prevede le opportune azioni per contenere gli inquinamenti;
- 8) identifica gli impianti di lavorazione e trasformazione e ne stabilisce l'idoneità ambientale;

Il P.A.E. inoltre contiene:

- la definizione per ciascun ambito estrattivo degli indici di riferimento per la presentazione dei piani di coltivazione: U.M.I. (unità minime di intervento), profondità massima di scavo, quantitativo estraibile, distanza di rispetto dalla eventuale falda, e tutto quanto non specificato nei punti precedenti 2) 3) 4).
- l'indicazione, fra le aree elencate al precedente punto 1), di quelle da sottoporre a V.I.A. ai sensi della Legge Regionale 20 aprile 2018, n. 4
- modalità e i criteri con cui verranno condotte le procedure di V.I.A o di verifica di assoggettabilità a V.I.A. (Screening).

Il presente P.A.E. costituisce variante specifica del Piano Regolatore Generale Comunale di Talamello, approvato con D.C.C. n. 10 del 06/06/2005, aggiorna il Quadro Conoscitivo del PSC/RUE associati, approvato con D.C.C. N. 46 DEL 24/11/2017, ed è corredato da relazione illustrativa, cartografia di riferimento e relative Norme Tecniche d'Attuazione.

La sua validità è di 10 (dieci) anni a partire dalla data di approvazione, salvo eventuali verifiche da attuarsi come previsto dall'art. 6 L.R. 17/1991 e s.m.i..

Il P.A.E. comunale entrerà in salvaguardia a decorrere dalla data di esecutività della delibera di adozione da parte del Consiglio Comunale.





## 6.1 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.

## 6.2 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 1 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 VA. 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”, nelle modalità stabilite dalle NTA del PAE e dalla scheda monografica d’ambito.

Nell’ambito di interesse sono state effettuate, nel passato e di recente, indagini geognostiche e geoelettriche al fine di riconoscere l’effettiva disponibilità del materiale da estrarre, valutazioni inserite nel PIAE quale



elemento di analisi sulle effettive disponibilità e potenzialità di materiali utili estraibili, nonché sul fabbisogno nel territorio provinciale.

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

**Tabella 2 – Ambito 2-1 – calcare – volume utile estraibile 432.500 mc (assegnato dalla pianificazione precedente in Regione Marche)**

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

Il PAE Talamello condivide le scelte operate in sede di PIAE in particolare per quanto attiene alla prosecuzione di cave già attive ove queste presentino le potenzialità di materiali utili estraibili, nell'ottica di un minor consumo di suolo che ottimizzi le risorse disponibili senza pianificare e quindi avviare (in alternativa) nuovi siti estrattivi in altre aree. La prosecuzione di siti già attivi persegue l'ulteriore obiettivo della continuità economica ed imprenditoriale per operatori del settore già presenti sul territorio.

## **7. INQUADRAMENTO TERRITORIALE**

### **7.1 ANALISI DEL CONTESTO TERRITORIALE GENERALE**

Il territorio comunale di Talamello è il meno vasto fra i sette comuni della Val Marecchia nella sostanza, è caratterizzato da due principali caratteri geologici dai quali dipendono corrispettivi scenari di evoluzione geomorfologica:

- 1) Affioramenti rocciosi del Monte Pincio e dell'ammasso roccioso calcareo di Borgnano-Case Monti
- 2) Versanti di terreni argillosi investiti da frane soprattutto per colamento e forme di erosione concentrata associata a mobilitazioni del terreno.

Il centro storico è impostato su un affioramento roccioso arenaceo, mentre le aree residenziali e quelle produttive, si dispongono in posizione prossima al fondovalle dove intervengono favorevoli assetti morfologici su piane caratterizzate da depositi alluvionali terrazzati.



L'attività estrattiva si è sviluppata nel tempo prevalentemente su litotipi calcarei della formazione di San Marino nel Polo SMN2 Case Monti – Borgnano – Rompetrella, unica cava ad oggi attiva a livello comunale ed in passato anche su litotipi argillosi ed arenacei, con attività nel primo caso interrotte a seguito della chiusura dello stabilimento di laterizi ubicato a Secchiano Marecchia in Comune di Novafeltria (Alan Metauro) e della fornace Mattei-Colombo di Campiano (cava anch'essa di argilla per laterizi) dismessa negli anni '90, nel secondo caso con piccole cave non più attive già dai primi anni '80 a Sud dell'abitato di Talamello (arenarie di Perticara).

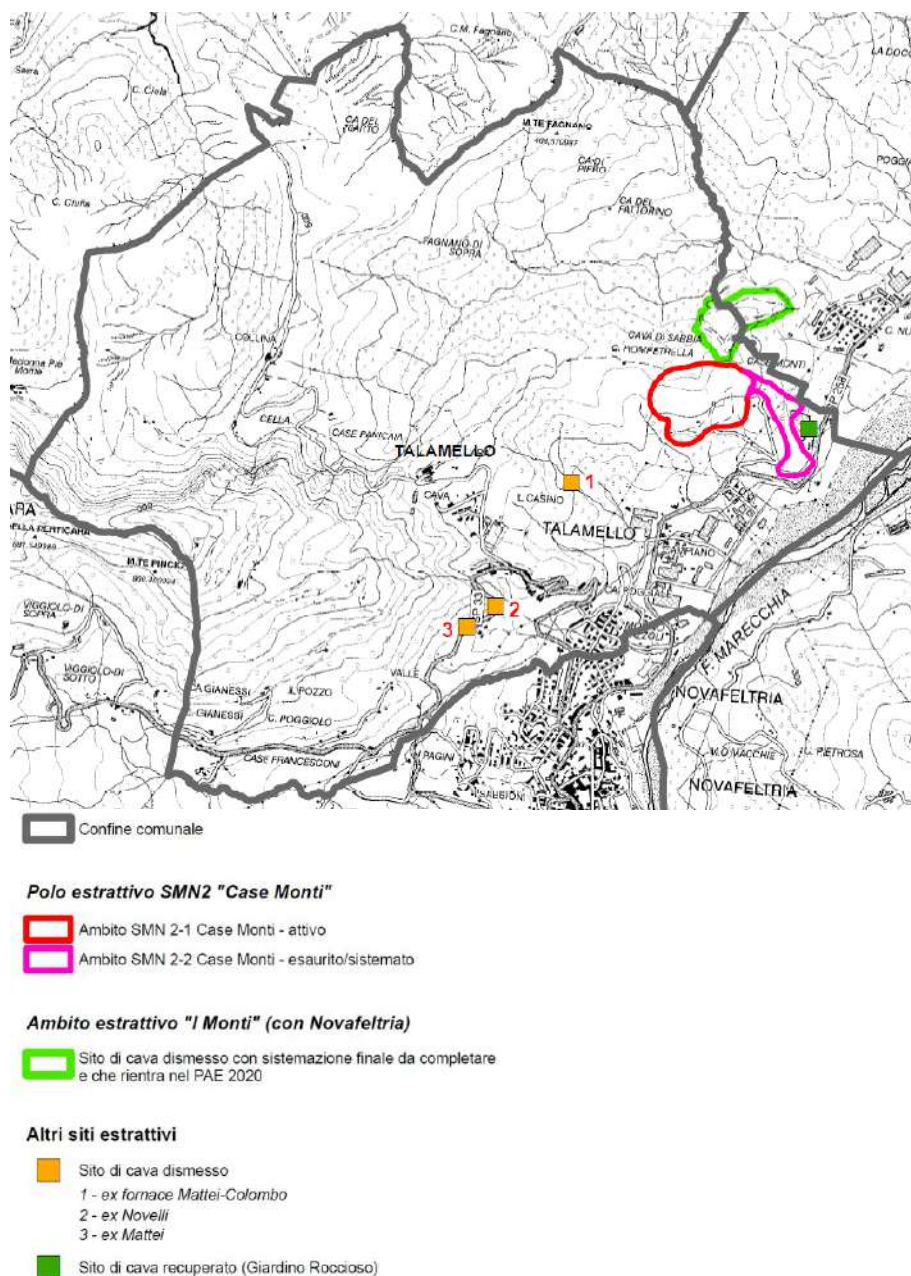


Fig. 3 – Corografia in scala 1:25000



I siti estrattivi si collocano tutti in ambito di versante e sono identificabili come “cave di monte” .

In riferimento a quanto indicato nel PTPR della Regione Emilia Romagna, l’ambiente fisico dell’area in esame può definirsi come “paesaggio della bassa collina calanchiva”. Questa unità corrisponde alla fascia collinare di territorio, 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 e l’arco Borgnano-Case Monti in territorio di Talamello. risultano in buona parte autoctoni ai sistemi sedimentari locali dove si riconoscono piccoli bacini di sedimentazione interni separati da thrust tettonici e sovrascorrimenti importanti che hanno isolato porzioni di un bacino più esteso. Le diverse spinte orogenetiche e le differenti resistenze agli sforzi degli ammassi calcarei congiuntamente alla erosione selettiva lungo le aste fluviali, hanno quindi portato alla formazione di blocchi isolati dalle forme tabulari quando relitte di processi erosivi importanti e di spinte tettoniche meno accentuate, alle forme arcuate e complesse dove la disarticolazione tettonica degli stress tettonici ha portato anche alla formazione di faglie “orizzontali”, sinsedimentarie e a cambiamenti nella direzione e giacitura della stratificazione. Ciò a comprova della coevità tra spinte orogenetiche e deposizione della formazione di San Marino.

Estremamente diffuso e caratterizzante questa unità paesaggistica 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 estensivazione dei fenomeni di dissesto) che limita fortemente la ristrutturazione di un sistema ecologico evoluto in ogni sua forma.

Ciò é conseguente alla diversa struttura morfologica dell'organismo territoriale; conformazione peraltro in continuità con il restante sistema 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.



L'area infine è individuata nel contesto paesaggistico geologico cartografato dalla Regione Emilia-Romagna come unità 03b, caratterizzato dalla alternanza di rupi calcaree isolate e ampie porzioni intravallive su litotipi argillosi affioranti (paesaggio dei calanchi).



*Fig. 4 – panoramica in volo 3D (RER3D Regione Emilia-Romagna) della conca calnchiva a monte della zona artigianale di Campiano, interessata in passato da attività di estrazione di argilla per laterizi.*



*Fig. 5 - panoramica in volo 3D (RER3D Regione Emilia-Romagna) della placca calcarea del Polo SMN2; sulla sinistra la zona con attività di sistemazione morfologica in corso, sulla destra la UMI attiva e di futura estrazione.*



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.

## **7.2 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 pianure 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.

## **7.3 AMBIENTE FISICO**

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

*Geologicamente è caratterizzata dal dominante affioramento di terreni marnosi e argillosi spesso sormontati da creste di conglomerati e calcari soprattutto in prossimità della porzione più esterna della Coltre della Val Marecchia. Le creste calcaree acquistano il carattere di para-alloctoni cioè alla stregua di esotici galleggianti sul substrato argilloso del complesso di base. In realtà le rupi calcaree e gli archi calcarei della formazione di San Marino come San Marino stesso, San Leo, Verucchio, ecc. risultano in buona parte autoctoni rispetto ai*



sistemi sedimentari locali dove si riconoscono piccoli bacini di deposito separati da thrust tettonici e sovrascorrimenti importanti che hanno isolato porzioni di un bacino più esteso. Le spinte orogenetiche intervenute in diversi momenti della cronologia geologica e le differenti resistenze agli sforzi degli ammassi calcarei congiuntamente alla erosione selettiva lungo le aste fluviali, hanno quindi portato alla formazione di lembi isolati dalle forme tabulari e/o relitte di processi erosivi importanti e di spinte tettoniche meno accentuate, alle forme arcuate e complesse dove la disarticolazione indotta dagli stress tettonici ha portato anche alla formazione di faglie orizzontali, sinsedimentarie e a cambiamenti nella direzione e giacitura della stratificazione. Ciò a comprova della quasi contestualità tra spinte orogenetiche e deposizione della formazione di San Marino.

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

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

Il successivo abbandono dei terreni, unitamente alla forte predisposizione al dissesto di questa porzione di territorio e al permanere di pratiche agricole non pienamente compatibili, ha determinato l'insacco 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.

## **8. DEFINIZIONI**

Ai fini dell'applicazione delle norme tecniche del PAE in sede di attuazione della pianificazione comunale, si definiscono i seguenti termini:

- a) **attività estrattive**, si intendono ai sensi dell'art. 3 della L.R. 17/91 e s.m.i., le modificazioni dello stato fisico del suolo e del sottosuolo tese ad estrarre, commercializzare e utilizzare i materiali di cui al





comma 3° dell'art. 2 del R.D. 29 luglio 1927 n° 1443, come modificato dalla L. 7 novembre 1941 n° 1360, svolte in aree diverse dal demanio fluviale, lacuale e marittimo. In dette attività si intendono comprese anche le opere di prima lavorazione degli inerti e tutti gli impianti e le attrezzature ad esse connesse.

- b) **Polo estrattivo**, si intendono le aree individuate ai sensi del punto 2 lettera b) della Circolare RER prot. 4402/19.1 del 10/06/1992: sono da considerare Poli Estrattivi “le previsioni estrattive con potenzialità anche inferiori a 200.000 mc che vadano ad interessare materiali con scarsa diffusione sul territorio regionale e/o costituiscano emergenze di carattere ambientale o scientifico riconosciuto”. Il Polo Estrattivo costituisce l’elemento di “rango” superiore, all’interno del quale il PAE comunale può individuare e produrre suddivisioni in ambiti e Unità Minime di Intervento (UMI).
- c) **Ambito estrattivo**, si intendono le aree di cava individuate e normate dal PAE comunale e costituite da tre distinte tipologie di siti:
- 1) *Ambiti estrattivi prodotti dalla suddivisione interna di poli estrattivi – settori a diversa destinazione e modalità di gestione;*
  - 2) *Ambiti estrattivi esterni, isolati e non rientranti in poli estrattivi per i quali è prevista estrazione di materiali di minor pregio e comunque non rientranti nelle definizioni della circolare RER prot. 4402/19.1-1992;*
  - 3) *Ambiti estrattivi esterni, isolati senza potenzialità estrattiva residua o per i quali vengano solo previsti interventi di sistemazione e riqualificazione ambientale.*

L’ambito può essere ulteriormente suddiviso internamente (dal PAE comunale) in UMI definite in base alle caratteristiche di cui alla lettera d) seguente;

- d) **Unità minime di intervento**, si intendono le porzioni minime in cui, sulla base delle condizioni ambientali, morfologiche e fondiari dell’area si è ritenuto opportuno suddividere un sito di completamento nel P.A.E.; attraverso le U.M.I. il P.A.E. individua gli stralci funzionali minimi, definendo, per ciascuno di questi, modalità e tempi di attuazione.

Nei casi in cui all’interno di un sito siano state individuate più U.M.I., (unità minime di intervento), la scheda di intervento provvede a definire anche le linee guida finalizzate a raccordare fra loro i diversi progetti. Ove nel P.A.E. non si sia proceduto alla suddivisione in più U.M.I. di un sito, si intende che lo stesso ambito è costituito da una unica unità funzionale, ed il progetto riguarderà l’intera area. All’interno di una stessa UMI non potranno essere rilasciate più autorizzazioni con attività svolte contemporaneamente.

- e) **Siti di cava dismessi**, interessano cave dismesse o abbandonate e per le quali non viene più ravvisata la necessità di interventi di recupero o ricomposizione ambientale essendo rinaturalizzate o nel tempo destinate ad altre funzioni compatibili. I siti di cava dismessi, rappresentati nelle tavole cartografiche allegate al PAE, derivano principalmente dal Censimento delle cave della Provincia di Pesaro-Urbino.
- f) **Siti di cava recuperati**, siti di cava per i quali sono stati completati interventi di sistemazione finale e riqualificazione ambientale e morfologica.
- g) **I materiali di scarto** destinati alla sistemazione ambientale all’interno del Polo di origine, ai sensi del D. Lgs. n. 117/2008, sono definiti rifiuti di estrazione e come tali sono disciplinati dal Decreto medesimo. Nel caso dei siti presenti nel territorio comunale i rifiuti di estrazione ovvero materiali di scarto, sono costituiti dalle seguenti tipologie:

- terra non inquinata, come da art. 3 punto e) del D.Lgs. 117/2008, (suolo vegetale asportato prima della scopercatura del materiale utile) proveniente da materiali di scavo dell’orizzonte pedologico



non trattato con nessun tipo di sostanza chimica né durante lo scavo né successivamente per la messa in posto nel ripristino dell'area estrattiva;

- inerti derivanti dalla scopercatura del materiale utile come da art. 3 punto c del D.Lgs. 17/2008; si tratta di materiali eluvio-colluviali presenti localmente in copertura al materiale estraibile. Gli stessi, non trattati con nessun tipo di sostanza chimica ma semplicemente riposizionati per le operazioni legate al recupero ambientale di tipo morfologico di aree estrattive, non subiscono alcuna trasformazione fisica, chimica e biologica significativa, non si dissolvono, non bruciano né sono oggetti ad altre reazioni fisiche o chimiche, non sono biodegradabili e, in caso di contatto con altre materie, non comportano effetti nocivi tali da provocare inquinamento ambientale o danno alla salute umana e, in particolare, non danneggiano la qualità delle acque superficiali e sotterranee.
- sterile, derivato dalla lavorazione del materiale estratto dalla cava, per il quale si possa escludere che lo stesso, avendo subito semplicemente un trattamento fisico senza utilizzo di sostanze classificabili come pericolose, sulla base dell'Elenco europeo dei rifiuti (2000/532/CE), possa rientrare nell'ambito dei rifiuti pericolosi.

**Recupero ambientale:** si intende l'insieme di interventi che favoriscono la ripresa della vegetazione caratteristica dell'ambito territoriale dove è inserito il sito (autoctona) e, più in generale, degli equilibri naturali, in precedenza alterati. Il recupero ambientale si ottiene mediante interventi più o meno intensi: si va dal semplice rimodellamento morfologico delle superfici, fino alla lavorazione del substrato, alla sua regimazione idraulica e concimazione. Anche per quanto riguarda la vegetazione gli interventi possono essere modulati: si possono semplicemente lasciar sviluppare le consociazioni pioniere di specie spontanee, confidando nell'instaurarsi di dinamiche successionali evolutive, oppure cercare di forzare i tempi della ripresa della vegetazione spontanea, saltando gli stadi iniziali. In questo secondo caso saranno maggiori gli input esterni per favorire la vegetazione, come appunto lavorazioni, concimazioni, piantagioni, interventi manutentivi, ecc.

Alla fine dell'intervento, auspicabilmente rapido, si ottiene una risistemazione dell'area dell'ex cava ed il suo opportuno reinserimento nel paesaggio circostante. E' in questo contesto che si possono individuare due casi particolari di recupero: il ripristino ed il restauro.

**Ripristino:** si parla di ripristino quando si vuole ottenere una situazione identica a quella presente prima della realizzazione dell'attività estrattiva. E' senza dubbio il termine più utilizzato, anche se si tratta, nella grande maggioranza dei casi, dell'intervento più difficile da realizzare, se non impossibile.

**Restauro:** si può parlare di restauro solo quando le alterazioni ambientali apportate ad un certo territorio sono localizzate o comunque poco estese. E' necessario che non ci sia un danno diffuso, in modo tale da rendere possibili l'inserimento di specie vegetali, a livello di singole unità o di piccoli gruppi. Nel caso delle cave, questa situazione, praticamente, non si realizza quasi mai.

In generale, quindi, è più opportuno parlare di "recupero ambientale" delle aree di cava in quanto, valorizzando le potenzialità del sistema naturale (opportunosamente guidato e favorito con interventi esterni, anche di notevole intensità) si ottengono fitocenosi affini a quelle potenzialmente presenti nell'area di intervento.



**Riqualficazione ambientale:** si intendono quegli interventi effettuati prevalentemente in ambiti urbani, periurbani o comunque fortemente antropizzati. Di frequente, si viene a modificare la destinazione d'uso di un'area, sostituendo le funzioni prevalentemente produttive con funzioni insediative, ricreative o agricole. Il riutilizzo di una cava avviene spesso nei bacini dove si intende realizzare non tanto un recupero naturalistico, bensì un recupero a fini ricreativi (sport, pesca, aree a verde attrezzato, ecc.).

Anche in questo caso va favorita la sistemazione idrogeologica dell'area, nonché la sua sistemazione "a verde", almeno per facilitare il collegamento con il paesaggio circostante.

Durante l'attività estrattiva si possono verificare situazioni di disturbo nei confronti delle aree contermini per inquinamento acustico (dovuto all'uso di mezzi meccanici impianti ecc.), deposizione di polveri, inquinamento chimico (es. dispersione di sostanze pericolose), erosione del suolo, ecc.

Per quanto riguarda la fauna il disturbo dell'attività estrattiva, in particolare, può provenire da alcune modalità di estrazione e preparazione dei materiali. I danni provocati ai popolamenti animali, in massima parte, però sono temporanei: ad esempio l'allontanamento tramite lavaggio dei limi, frequente soprattutto per le ghiaie, può danneggiare le biocenosi acquatiche con l'immissione di materiali fini nell'acqua dei laghi di cava; l'eventuale frantumazione meccanica dei materiali estratti causano un rilevante disturbo da rumore, uniti alla ricaduta di polveri nell'ambiente circostante.

Non va poi sottovalutato l'impatto ambientale provocato dal trasporto dei materiali estratti dalle zone di cava: in particolare nuovi percorsi viari possono separare ambienti frequentati da varie specie terrestri e ridurre anche pesantemente le loro popolazioni.

Al termine dell'attività estrattiva, invece, i danni o comunque le alterazioni che si possono riscontrare, sono, di norma ben più gravi:

- effetti devastanti sul paesaggio (interruzione della continuità vegetazionale, formazione di zone degradate), smantellamento di colline o versanti;
- creazione di bacini d'acqua;
- compromissione della copertura vegetale originaria;
- asportazione del suolo;
- interferenza con le condizioni naturali di drenaggio;
- infiltrazione e scorrimento di acque superficiali non incanalate;
- frequenti depositi di ingenti residui rocciosi, derivanti dall'attività estrattiva;
- abbandono, in condizioni di instabilità, delle superfici di coltivazione del materiale, con presenza di pareti verticali o quasi (indipendentemente dall'angolo naturale di stabilità del materiale), che normalmente crollano o sono comunque soggette ad azione erosiva;
- processi di erosione generalizzata;



## **9. IL PROGETTO DI PIANO E LE LINEE GENERALI DI SISTEMAZIONE DEI SITI**

Le schede monografiche (elaborato E6 del PAE) contengono le prescrizioni e le modalità specifiche per il recupero delle cave inserite nel piano comunale.

Le schede monografiche sono state elaborate per due siti:

- Polo SMN2 Case Monti
- Sito dismesso I Monti

Per gli altri siti non vengono elaborate schede monografiche, non ritenendo necessarie prescrizioni e/o modalità di gestione particolari per siti ampiamente rinaturalizzati ed ora destinati ad altro utilizzo.

Nel seguito si riportano alcune note di approfondimento sui siti rientranti nel PAE 2020.

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

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

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

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

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

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

- Garantire un uso efficiente delle risorse.
- Assicurare un’equa distribuzione dei rischi, dei costi e dei benefici.



- Rimpiazzare le risorse naturali in esaurimento con altre forme di capitale in modo da garantire che le generazioni future non siano private dei benefici delle attuali attività estrattive.
- Promuovere una gestione responsabile delle risorse naturali e l'ambiente, tra cui il recupero dei danni passati.
- Minimizzare gli sprechi e danni ambientali lungo tutta la catena di fornitura.
- Il costo delle materie prime, dei prodotti e dei servizi siano portati a livelli che riflettano il reale costo della loro fornitura.
- Mantenere e migliorare le condizioni per le imprese.
- Un'attività estrattiva a basso impatto socio-economico si attua attraverso un'analisi del ciclo di vita delle cave (fonte SNAP-SEE).



Fig. 6 – schema di analisi riferito alla pianificazione di settore tratto da documenti SNAP-SEE 2014

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

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



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

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

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

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

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

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

Il progetto di piano, quindi, traendo spunto dalle norme vigenti, dai piani a vario livello che riguardano i siti, le disposizioni specifiche per l'attività mineraria ed estrattiva, le norme sulla sicurezza sul lavoro e nelle cave, l'uso reale del suolo, le tecniche di coltivazione attuate in passato ed in corso di attuazione e la destinazione d'uso accreditata o plausibile, elabora delle linee generali di intervento che riguardano nello specifico:

1. per i siti estrattivi attivi e con potenzialità estrattiva futura assegnata, modalità di gestione che coniughino l'ottimizzazione delle risorse con il contesto territoriale, normativo e vincolistico;
2. per i siti dismessi le opportune norme di gestione per un ripristino ove questo sia necessario, fatto salvo l'uso del suolo attuale ed il grado di rinaturalizzazione.

Le linee generali si traducono quindi in una valutazione delle scelte di piano, approfondite nella Valsat quale bilancio ambientale generale, il quale tende a definire non solo gli approfondimenti demandati alla valutazione di impatto ambientale, ma anche ad ottemperare le prescrizioni dei piani sovraordinati, ad iniziare dal PIAE.

In generale la sistemazione finale dei siti deve perseguire l'obiettivo di un armonico reinserimento dei siti estrattivi nel contesto territoriale, integrandone le forme e gli usi con quanto è già presente o con quanto è in previsione di essere realizzato. Non va infatti trascurata una analisi dei fattori di trasformazione del territorio che dovrà riguardare, in sede progettuale, l'oggetto della valutazione ambientale e di sostenibilità delle scelte.


La Valsat, a riguardo, amplia le analisi già attuate in sede di PIAE e fornisce elementi di approfondimento che dovranno necessariamente trovare la giusta collocazione in sede progettuale, sia come strategie di mitigazione degli impatti, sia come opportunità per una più efficace riqualificazione e restituzione all'ambiente ed ad una fruizione collettiva.


All.1 - inquadramento territoriale  
scala 1:25000

Legenda


 Confine comunale

**Polo estrattivo SMN2 "Case Monti"**


 Ambito SMN 2-1 Case Monti - attivo

 Ambito SMN 2-2 Case Monti - esaurito/sistemato

**Ambito estrattivo "I Monti" (con Novafeltria)**

 Sito di cava dismesso con sistemazione finale da completare e che rientra nel PAE 2020


**Altri siti estrattivi**

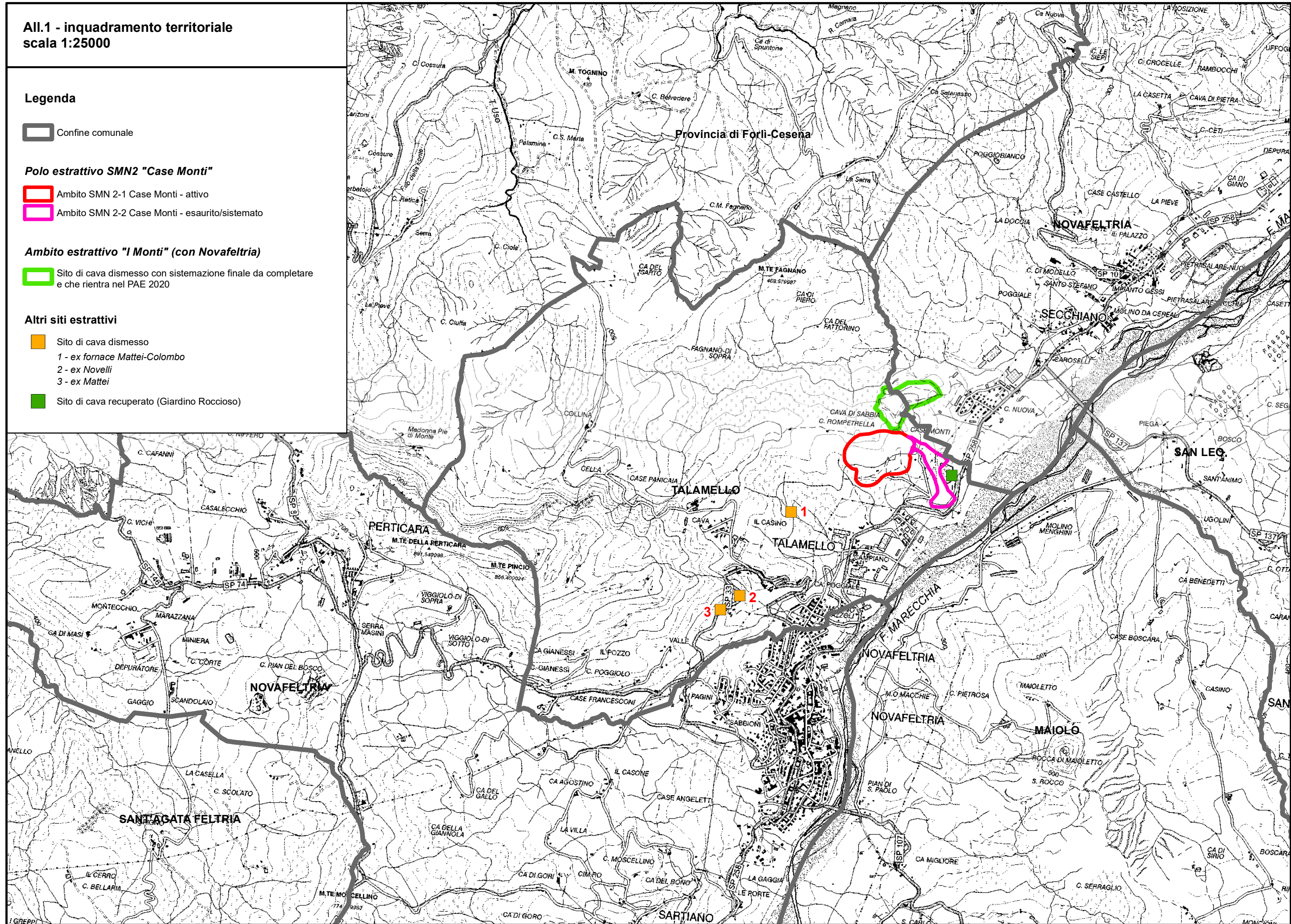
 Sito di cava dismesso

1 - ex fornace Mattei-Colombo

2 - ex Novelli

3 - ex Mattei

 Sito di cava recuperato (Giardino Roccioso)



All.2 - sistema ambientale e geodiversità  
scala 1:15000

Legenda

Confine comunale

Polo estrattivo SMN2 "Case Monti"

Ambito SMN 2-1 Case Monti - attivo

Ambito SMN 2-2 Case Monti - esaurito/sistemato

Ambito estrattivo "I Monti" (con Novafeltria)

Sito di cava dismesso con sistemazione finale da completare e che rientra nel PAE 2020

Altri siti estrattivi

Sito di cava dismesso

1 - ex fornace Mattei-Colombo

2 - ex Novelli

3 - ex Mattei

Sito di cava recuperato (Giardino Roccoso)

Rete Natura2000 e LR 6/2005

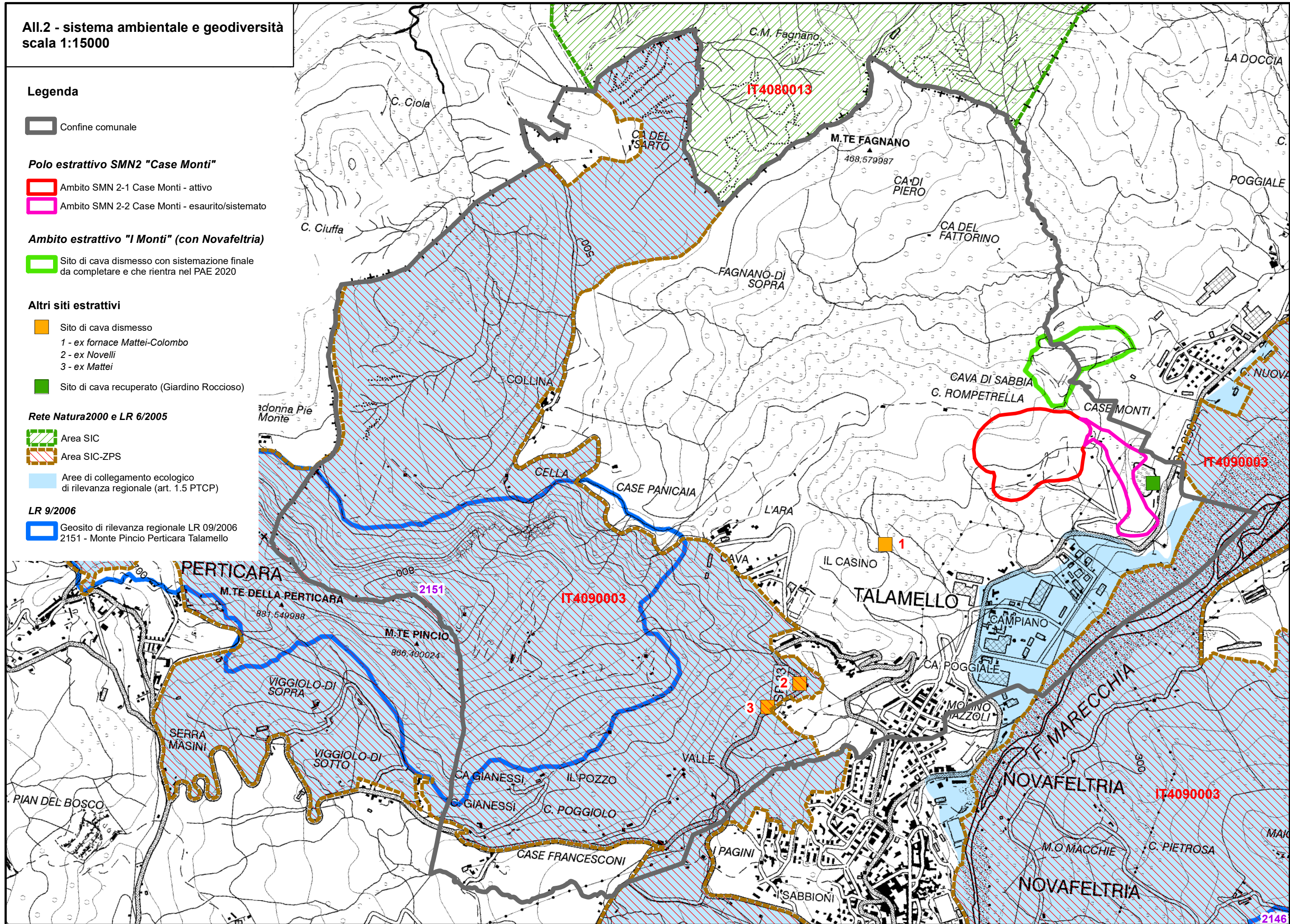
Area SIC

Area SIC-ZPS

Aree di collegamento ecologico di rilevanza regionale (art. 1.5 PTCP)

LR 9/2006

Geosito di rilevanza regionale LR 09/2006  
2151 - Monte Pincio Perticara Talamello







**All.3 - tutela e valorizzazione delle risorse paesaggistiche e storico/culturali**  
**scala 1:15000**

**Legenda**


 Confine comunale

**Altri siti estrattivi**


-  Sito di cava dismesso
- 1 - ex fornace Mattei-Colombo
- 2 - ex Novelli
- 3 - ex Mattei


 Sito di cava recuperato (Giardino Roccioso)

**Ambito estrattivo "I Monti" (con Novafeltria)**


 Sito di cava dismesso con sistemazione finale da completare e che rientra nel PAE 2020

**PTCP AVM 2012 - Tavole B e C**


 Aree a sensibilità archeologica (Perticara)


 Corsi d'acqua e relative sponde  
Tutela 150 m (Art. 142 D.Lgs n. 42/2004)

 Parco Museo Minerario dello Zolfo


 Linee di crinale art. 1.2 PTCP

 Reticolo idrografico minore art. 2.2 PTCP


 Strade panoramiche art. 5.9 PTCP


 Strade storiche extraurbane art. 5.9 PTCP

 Sistema forestale boschivo art. 5.1 PTCP


 Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua  
art. 2.2 PTCP


 Zone di tutela naturalistica art. 5.2 PTCP

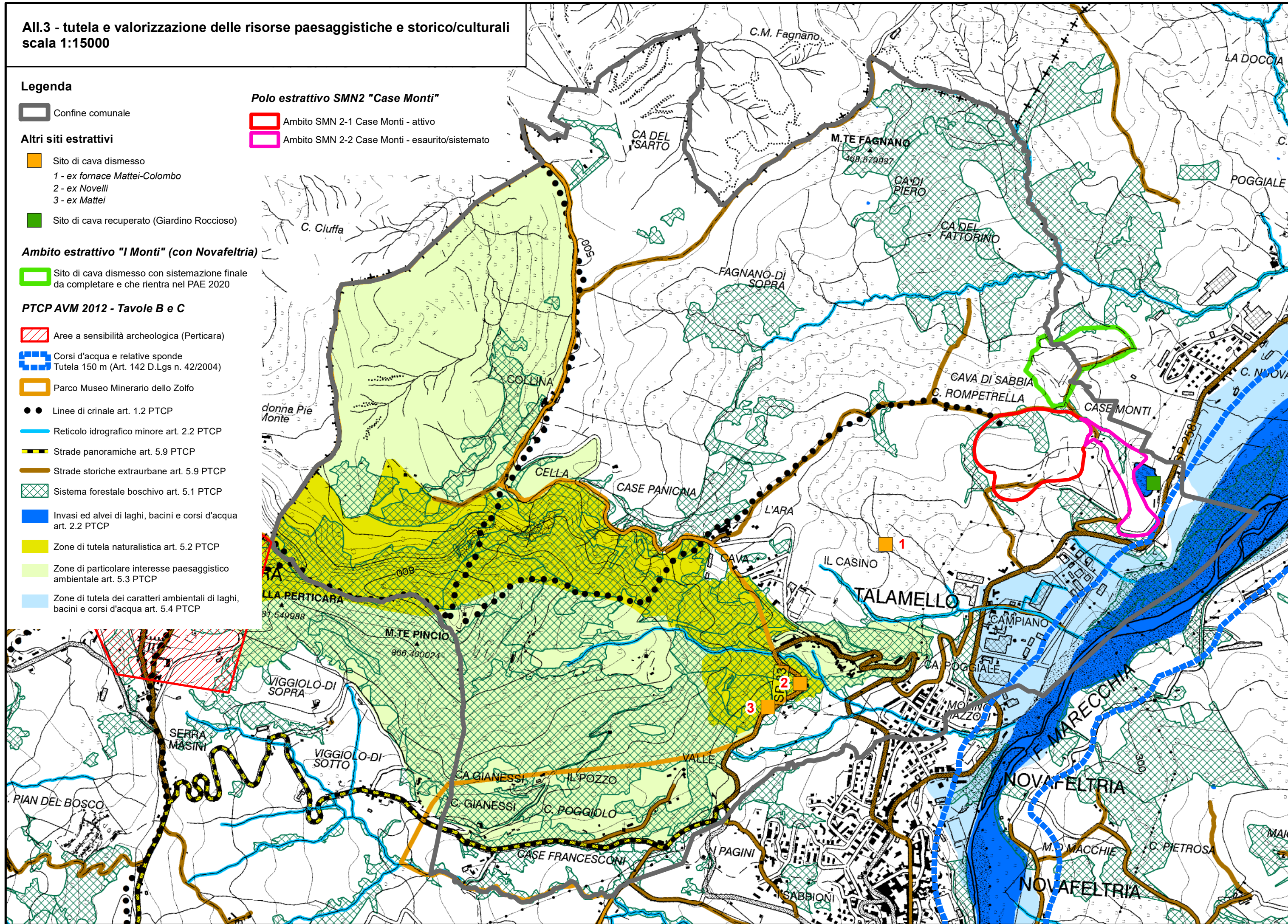
 Zone di particolare interesse paesaggistico  
ambientale art. 5.3 PTCP

 Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi,  
bacini e corsi d'acqua art. 5.4 PTCP

**Polo estrattivo SMN2 "Case Monti"**

 Ambito SMN 2-1 Case Monti - attivo

 Ambito SMN 2-2 Case Monti - esaurito/sistemato



**All.4 - Rischi ambientali**  
**scala 1:15000**

**Legenda**

Confine comunale

**Altri siti estrattivi**

- Sito di cava dismesso
- 1 - ex fornace Mattei-Colombo
- 2 - ex Novelli
- 3 - ex Mattei

Sito di cava recuperato (Giardino Roccioso)

**Ambito estrattivo "I Monti" (con Novafeltria)**

Sito di cava dismesso con sistemazione finale da completare e che rientra nel PAE 2020

**PTCPAVM 2012 - Tavola D**

Reticolo idrografico principale (alveo) art. 2.2 PTCP

Reticolo idrografico minore art. 2.2 PTCP

Aree esondabili art. 2.3 PTCP

ARA - Aree di ricarica della falda idrogeologicamente connesse all'alveo art. 3.3 PTCP

Depositi eluvio-coll. e antropici art. 4.1 c.12 PTCP

Depositi di vers. da verificare art. 4.1 c.10 PTCP

Depositi di versante verificati art. 4.1 c.11

Zone instabili per fenomeni di dissesto attivi da verificare art. 4.1 c.3 e 7 PTCP

Zone instabili per fenomeni di dissesto quiescenti da verificare art. 4.1 c.5 e 7 PTCP

Zone instabili per fenomeni di dissesto attivi verificati art. 4.1 c.3 e 7 PTCP

Zone instabili per fenomeni di dissesto quiescenti verificati art. 4.1 c.6 e 7 PTCP

Aree di possibile influenza di frane di crollo art. 4.1 c.3 e 7 PTCP

Calanchi art. 4.1 c.3, 4 e 7 PTCP

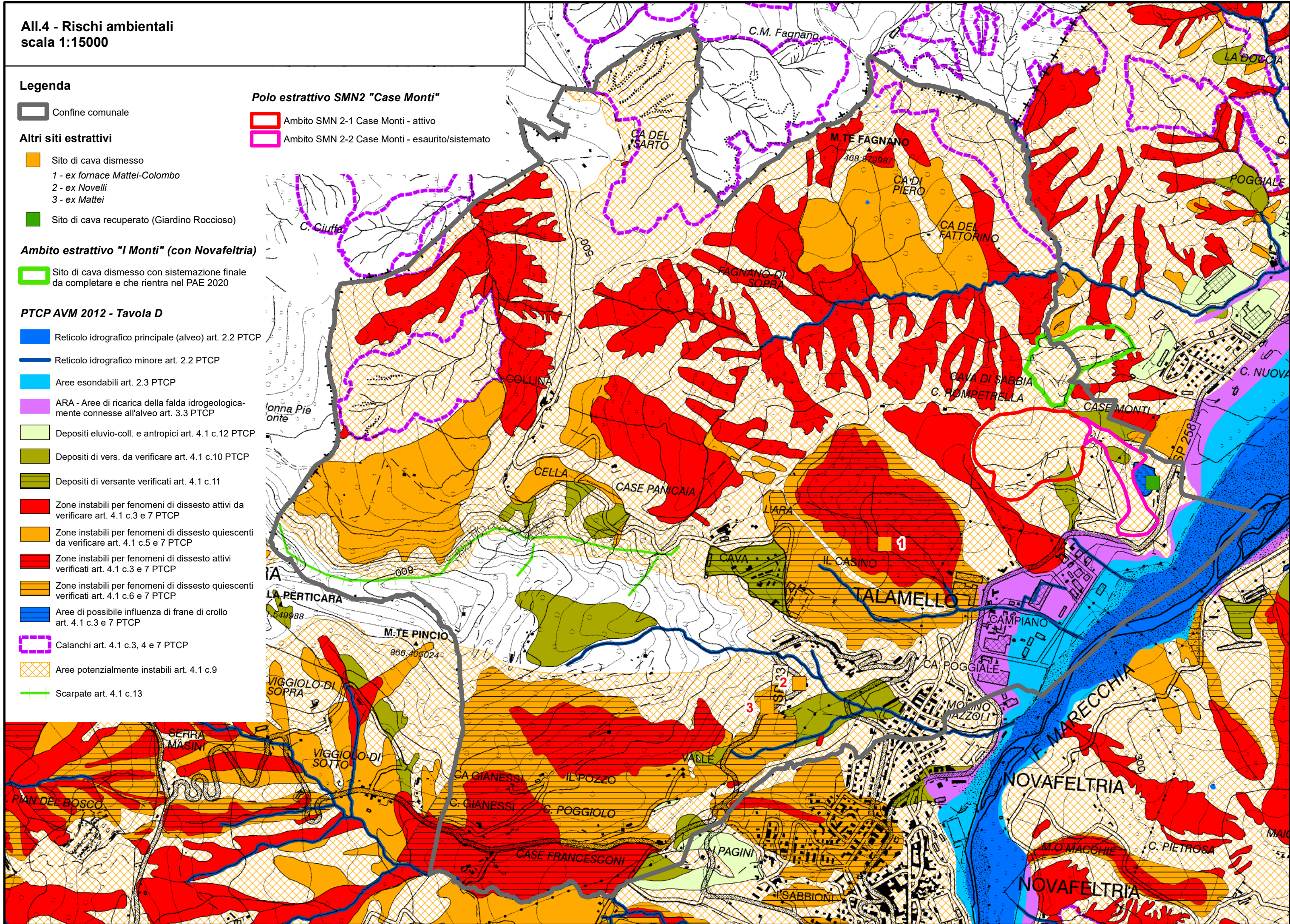
Aree potenzialmente instabili art. 4.1 c.9

Scarpate art. 4.1 c.13

**Polo estrattivo SMN2 "Case Monti"**

Ambito SMN 2-1 Case Monti - attivo

Ambito SMN 2-2 Case Monti - esaurito/sistemato



**All.5 - PAI, Piano stralcio per l'assetto idrogeologico**  
**scala 1:15000**

**Legenda**

Confine comunale

**Altri siti estrattivi**

- Sito di cava dismesso
- 1 - ex fornace Mattei-Colombo
- 2 - ex Novelli
- 3 - ex Mattei

Sito di cava recuperato (Giardino Roccoso)

**Ambito estrattivo "I Monti" (con Novafeltria)**

Sito di cava dismesso con sistemazione finale da completare e che rientra nel PAE 2020

**PAI Var. 2016**

- Alveo - art. 8
- Fascia esondabile con tempi di ritorno Tr50 anni
- Fascia esondabile con tempi di ritorno Tr200 anni
- Aree a rischio idraulico elevato
- Aree a rischio idraulico molto elevato
- Fascia ad alta vulnerabilità idrologica - art. 9

- Calanchi - art. 14
- Area di possibile retrogressione calanchiva

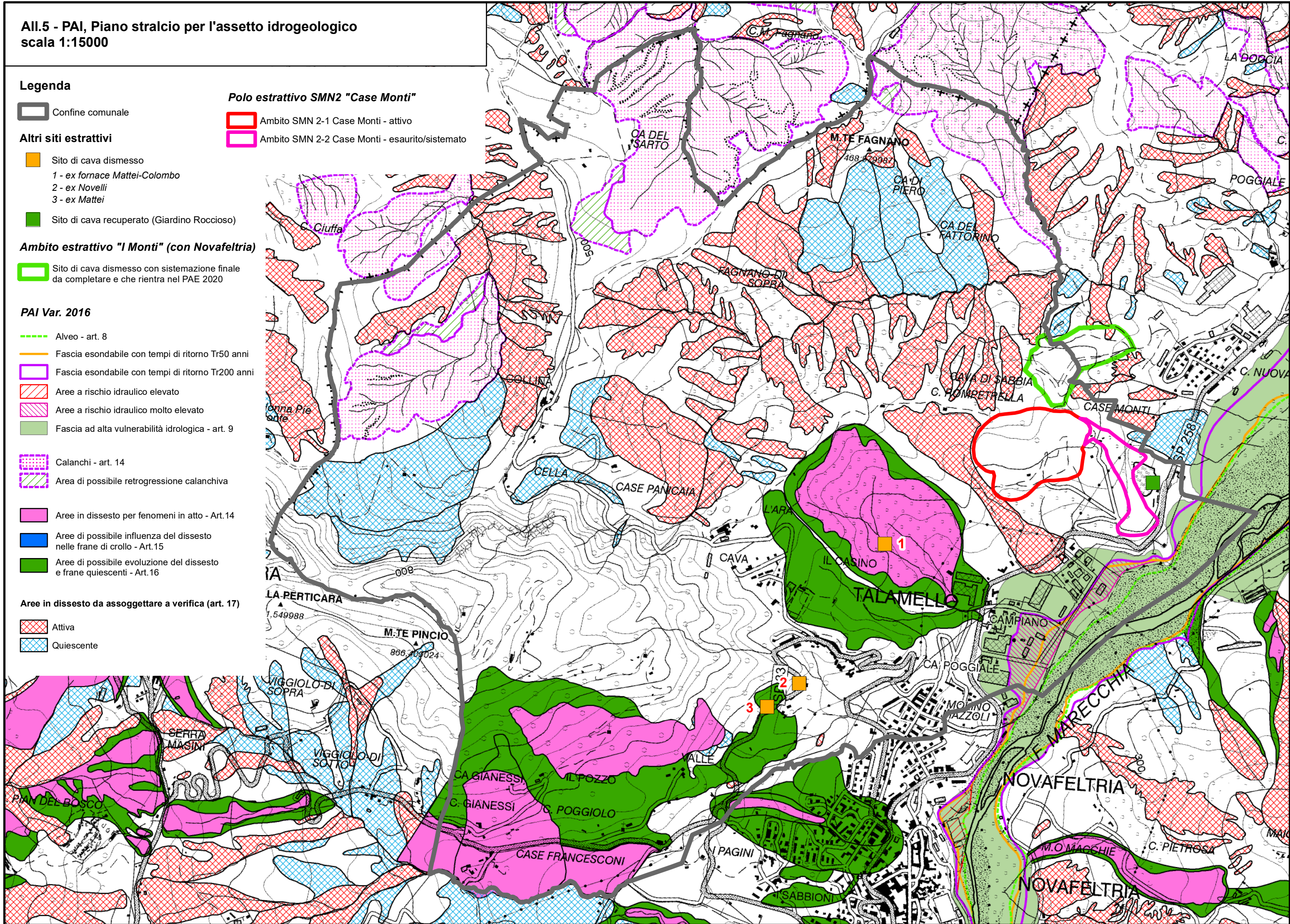
- Aree in dissesto per fenomeni in atto - Art.14
- Aree di possibile influenza del dissesto nelle frane di crollo - Art.15
- Aree di possibile evoluzione del dissesto e frane quiescenti - Art.16

**Aree in dissesto da assoggettare a verifica (art. 17)**

- Attiva
- Quiescente

**Polo estrattivo SMN2 "Case Monti"**

- Ambito SMN 2-1 Case Monti - attivo
- Ambito SMN 2-2 Case Monti - esaurito/sistemato





**All.6 - Aree soggette a vincolo idrogeologico**  
scala 1:15000

**Legenda**


 Confine comunale

**Polo estrattivo SMN2 "Case Monti"**


 Ambito SMN 2-1 Case Monti - attivo

 Ambito SMN 2-2 Case Monti - esaurito/sistemato


**Ambito estrattivo "I Monti" (con Novafeltria)**

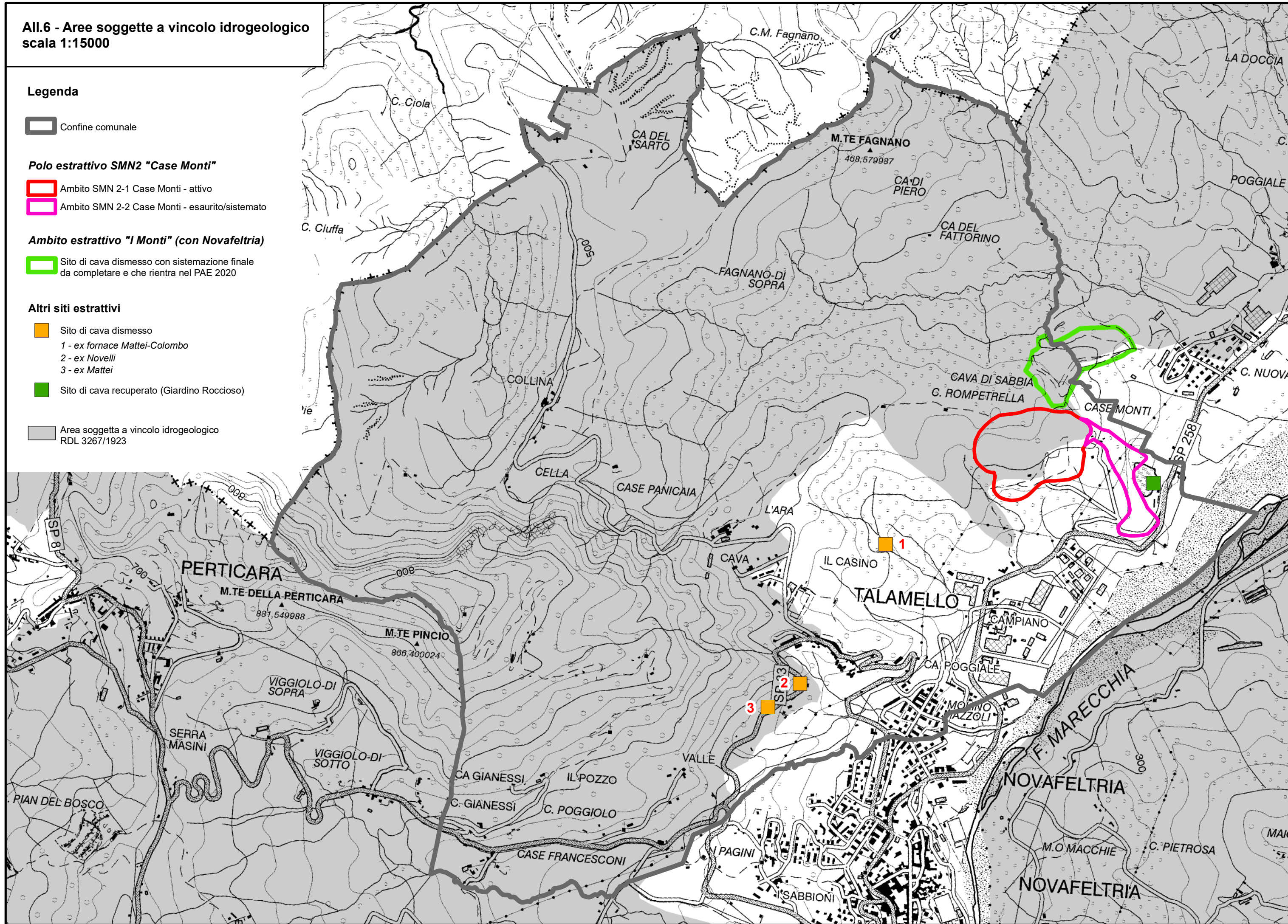
 Sito di cava dismesso con sistemazione finale da completare e che rientra nel PAE 2020

**Altri siti estrattivi**

 Sito di cava dismesso  
1 - ex fornace Mattei-Colombo  
2 - ex Novelli  
3 - ex Mattei

 Sito di cava recuperato (Giardino Roccioso)

 Area soggetta a vincolo idrogeologico RDL 3267/1923



**All.7 - Tutela delle risorse idriche**  
**scala 1:15000**

**Legenda**

Confine comunale

**Altri siti estrattivi**

- Sito di cava dismesso  
1 - ex fornace Mattei-Colombo  
2 - ex Novelli  
3 - ex Mattei
- Sito di cava recuperato (Giardino Roccioso)

**Ambito estrattivo "I Monti" (con Novafeltria)**

Sito di cava dismesso con sistemazione finale da completare e che rientra nel PAE 2020

**Tutela delle risorse idriche**

Depuratori

Fascia di rispetto depuratori

Pozzo

Fascia di rispetto 200 metri da pozzi e captazioni idropotabili

Sorgente captata

Sorgente libera

Aree di alimentazione delle sorgenti

ARA - Aree di ricarica della falda idrogeologicamente connesse all'alveo art. 3.3 PTCP

**Distribuzione delle risorse idriche sotterranee**

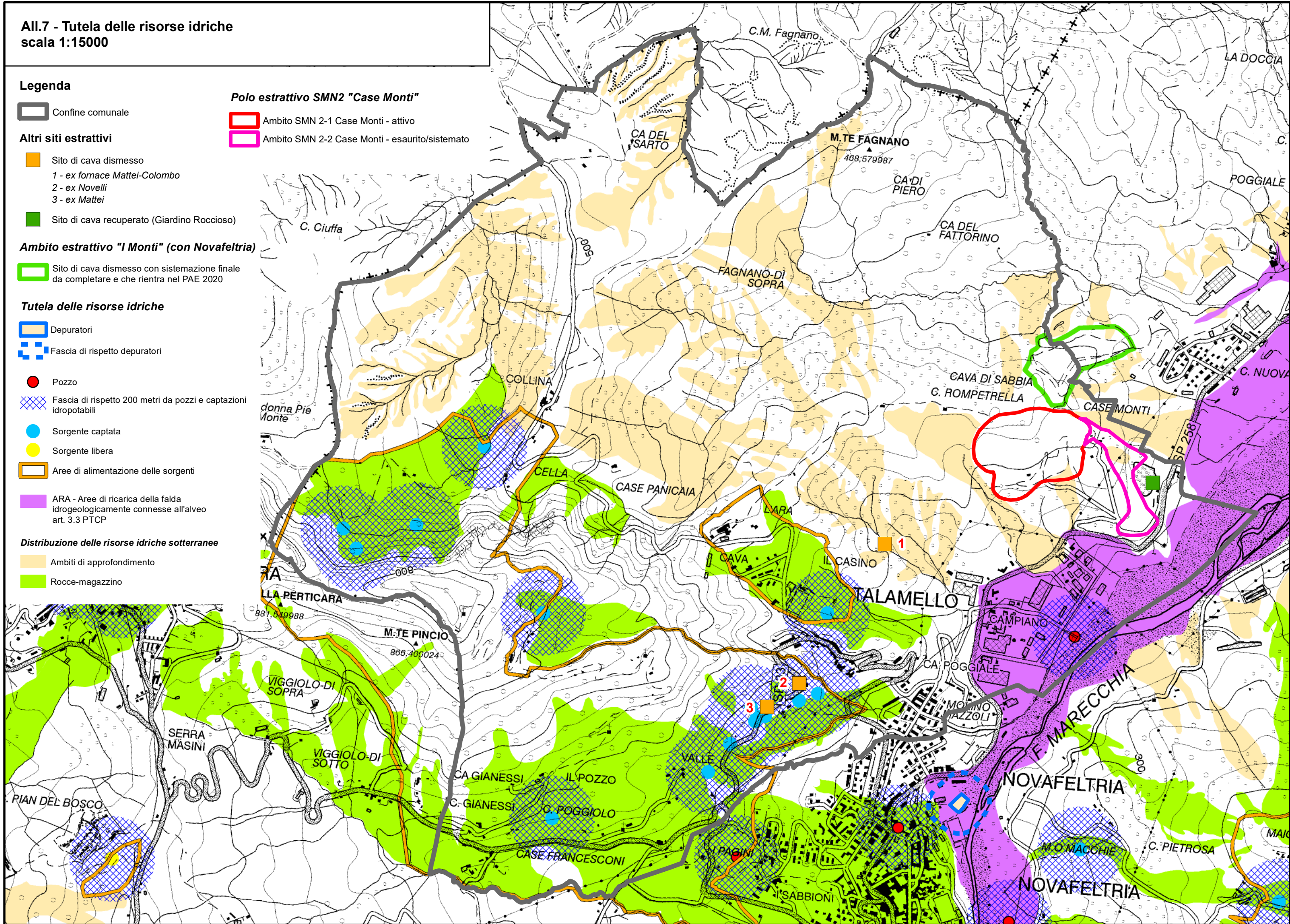
Ambiti di approfondimento

Rocce-magazzino

**Polo estrattivo SMN2 "Case Monti"**

Ambito SMN 2-1 Case Monti - attivo

Ambito SMN 2-2 Case Monti - esaurito/sistemato



**All.8 - reti infrastrutturali e fasce di rispetto**  
**scala 1:15000**

**Legenda**

Confine comunale

**Altri siti estrattivi**

- Sito di cava dismesso
- 1 - ex fornace Mattei-Colombo
- 2 - ex Novelli
- 3 - ex Mattei

Sito di cava recuperato (Giardino Roccioso)

**Ambito estrattivo "I Monti" (con Novafeltria)**

Sito di cava dismesso con sistemazione finale da completare e che rientra nel PAE 2020

Nodi della rete acquedottistica (HERA)

Linea acquedotto HERA prossima agli ambiti SMN 2-1 e I Monti

Rispetti pozzi e sorgenti (200 m - Art. 94 D.Lgs. 152/2006)

Cabine di trasformazione AT/MT

Linea AT aerea (ENEL)

Linea AT aerea (TERNA)

DPA imperturbata linee AT TERNA

DPA imperturbata linee AT ENEL

Cabine MT

Linea MT aerea in conduttori nudi

DPA di 11 m per linee MT aeree in conduttori nudi "doppia terna"

Impianti emittenza radio e TV

Fascia di ambientazione impianti emittenza (Art. 3.2 PLERT)

Stazioni radio base

Fasce di rispetto stradale 10 e 20 metri

**Polo estrattivo SMN2 "Case Monti"**

Ambito SMN 2-1 Case Monti - attivo

Ambito SMN 2-2 Case Monti - esaurito/sistemato

