



Provincia di Forlì Cesena  
COMUNE DI GALEATA



VARIANTE AL PIANO ATTIVITÀ ESTRATTIVE COMUNALE  
(P.A.E.) IN ADEGUAMENTO AL P.I.A.E. ED IN VARIANTE  
ALLA STRUMENTAZIONE URBANISTICA COMUNALE

## 1 - Relazione Tecnico Illustrativa

Rev.	Data	Motivo revisione	Redatto da
0	25/08/2022	Prima emissione	Feralli e Mendola Associati – studio di geologia tecnica e ambientale di Piero Feralli e Elena Mendola – Geologi  Via Bella n° 6 - 47121 FORLÌ  P. IVA 03373640402 Tel. 0543.30793 cell. 3358012877 - 3396356683 Email: studioferallimendola@gmail.com PEC: studioferallimendola@pec.it

## **INDICE**

<b>1. PREMESSA .....</b>	<b>3</b>
<b>2. PREVISIONI DEL P.I.A.E. VIGENTE.....</b>	<b>4</b>
<b>3. STATO DI ATTUAZIONE DEL P.A.E. VIGENTE .....</b>	<b>6</b>
3.1 ZONIZZAZIONI INSERITE NEL P.A.E. VIGENTE .....	6
3.1.1 Polo 19 "Casinello Spadarano" .....	6
3.1.2 Ambito 1 "Versara".....	8
3.2 ATTIVITÀ ESTRATTIVA ATTUATA.....	8
<b>4. VARIANTE DI ADEGUAMENTO AL P.I.A.E. VIGENTE .....</b>	<b>9</b>
4.1 DISPOSIZIONI DEL P.I.A.E. PER LA REDAZIONE DEL P.A.E.....	10
4.2 ELEMENTI SIGNIFICATIVI INDIVIDUATI DAL PIAE .....	11
4.2.1 Area Estrattiva "CASINELLO SPADARANO" - Polo 19 .....	11
4.2.2 Area Estrattiva "VERSARA" – Ambito 1 .....	12
4.2.3 Area Estrattiva "PRATO" – Ambito 2 .....	12
4.2.4 Area Estrattiva "Pantano" – Ambito 3 .....	12
4.3 MODALITÀ DI ATTUAZIONE CONTENUTE NEL PIAE .....	13
4.3.1 Area Estrattiva "CASINELLO SPADARANO" - Polo 19 .....	13
4.3.2 Area Estrattiva "VERSARA" – Ambito 1 .....	13
4.3.3 Area Estrattiva "PRATO" – Ambito 2 .....	14
4.3.4 Area Estrattiva "PANTANO" – Ambito 3.....	14
4.4 OBIETTIVI DI QUANTITÀ PREVISTI DAL PIAE .....	15
4.5 PROGETTO DI VARIANTE .....	15
4.5.1 Quadro conoscitivo di riferimento .....	15
4.5.2 Zonizzazioni.....	16
4.5.2.1 Polo 19 - CASINELLO .....	16
4.5.2.2 Ambito 1 - VERSARA .....	19
4.5.2.3 Ambito 2 - PRATO .....	19
4.5.2.4 Ambito 3 - PANTANO .....	22
4.6 OBIETTIVI DI QUANTITÀ PREVISTI DAL P.A.E. ....	26
4.7 AGGIORNAMENTO DELLE NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE .....	26

## ELABORATI DI PROGETTO

1	RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA		
2	RELAZIONE GEOLOGICO-MINERARIA		
3	RELAZIONE AGRO VEGETAZIONALE		
4	NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE		
5	VALSAT - Rapporto Ambientale		
6	SINTESI NON TECNICA		
7	ELABORATI GRAFICI – Inquadramento territoriale		
7.1	Ambiti e Poli inseriti nel PAE vigente		Scala 1:25.000
7.2	Attuazione del PAE vigente		Scala 1:25.000
7.3	Richieste di nuovo inserimento		Scala 1:25.000
7.4	Aree di variante PAE		Scala 1:25.000
8	SCHEDE AREE ESTRATTIVE		
8.1	AMBITO 1 “VERSARA”	Scheda	
		1	Inquadramento cartografico Scala 1:10.000
		2	Planimetria Scala 1:5.000
		3	Inquadramento catastale Scala 1:2.000
		4	Carta geologica Scala 1:5.000
		5	Carta delle zone incompatibili Scala 1:10.000
8.2	AMBITO 2 “PRATO”	Scheda	
		1	Inquadramento cartografico Scala 1:10.000
		2	Planimetria Scala 1:5.000
		3	Inquadramento catastale Scala 1:2.000
		4	Carta geologica Scala 1:5.000
		5	Carta delle zone incompatibili Scala 1;10.000
8.3	AMBITO 3 “PANTANO”	Scheda	
		1	Inquadramento cartografico Scala 1:10.000
		2	Planimetria Scala 1:5.000
		3	Inquadramento catastale Scala 1:2.000
		4	Carta geologica Scala 1:5.000
		5	Carta delle zone incompatibili Scala 1;10.000
8.4	POLO 19 “CASINELLO SPADARANO”	Scheda	
		1	Inquadramento cartografico Scala 1:10.000
		2	Planimetria Scala 1:5.000
		3	Inquadramento catastale Scala 1:2.000
		4	Carta geologica Scala 1:5.000
		5	Carta delle zone incompatibili Scala 1;10.000
		6	Destinazione urbanistica Scala 1:5.000

# VARIANTE AL PIANO ATTIVITÀ ESTRATTIVE COMUNALE (P.A.E.) IN ADEGUAMENTO AL P.I.A.E. ED IN VARIANTE ALLA STRUMENTAZIONE URBANISTICA COMUNALE

## **RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA**

### **1. PREMESSA**

Il P.A.E. del Comune di Galeata, redatto ai sensi dell'articolo 7 della L. R. n° 17/91, disciplina le attività estrattive nell'intento di contemperare le esigenze produttive del settore con le esigenze di salvaguardia ambientale e paesaggistica, di difesa del suolo e di tutela delle risorse idriche in un quadro di corretto utilizzo del territorio.

Nella redazione della presente variante si è tenuto conto delle previsioni del Piano Infraregionale delle Attività Estrattive (P.I.A.E.) vigente, redatto dalla Provincia di Forlì-Cesena, relativamente all'ambito territoriale del Comune di Galeata e della legislazione nazionale e regionale del settore e, in particolare la Legge Regionale 18 luglio 1991 n.17, le "Norme di Polizia delle Miniere e delle Cave" D.P.R. n.128 del 9.4.1959 nonché altre leggi e regolamenti vigenti in materia.

Allo stato attuale il Piano Comunale delle Attività Estrattive contempla la possibilità di escavazione all'interno di due aree individuate come Polo 19G (Polo 19 "Casinello-Spadarano") ed Ambito 9S (Ambito 1 "Versara").

Dall'approvazione dell'attuale P.A.E. ad oggi, sul Polo 19G non è stato effettuato alcun intervento, mentre sull'ambito 9S era stata autorizzata l'attività per l'escavazione, ma mai attuata.

Con il presente adeguamento, si intende procedere ad un più puntuale inquadramento delle aree disponibili all'interno del Polo 19G/Polo19, riproporre l'Ambito 9S/Ambito 1 (Art. 25Bis "decadenza delle previsioni estrattive antecedenti al P.I.A.E. 2004") e all'inserimento di nuove aree considerate nell'attuale P.I.A.E., oltre ad una attenta revisione delle N.T.A..

## 2. PREVISIONI DEL P.I.A.E. VIGENTE

Il Comune di Galeata, con la presente Variante del proprio P.A.E., si adegua a quanto previsto dal Piano Infraregionale delle Attività Estrattive (P.I.A.E.) della Provincia di Forlì Cesena, approvato con Deliberazione di Consiglio Provinciale n. 112576/103 del 19 dicembre 2014, vigente per il proprio ambito territoriale di competenza, secondo le modalità e le procedure definite da tale piano.

Il P.I.A.E. vigente, ai sensi del comma 5 dell'art. 6 della L.R. 17/91 contiene:

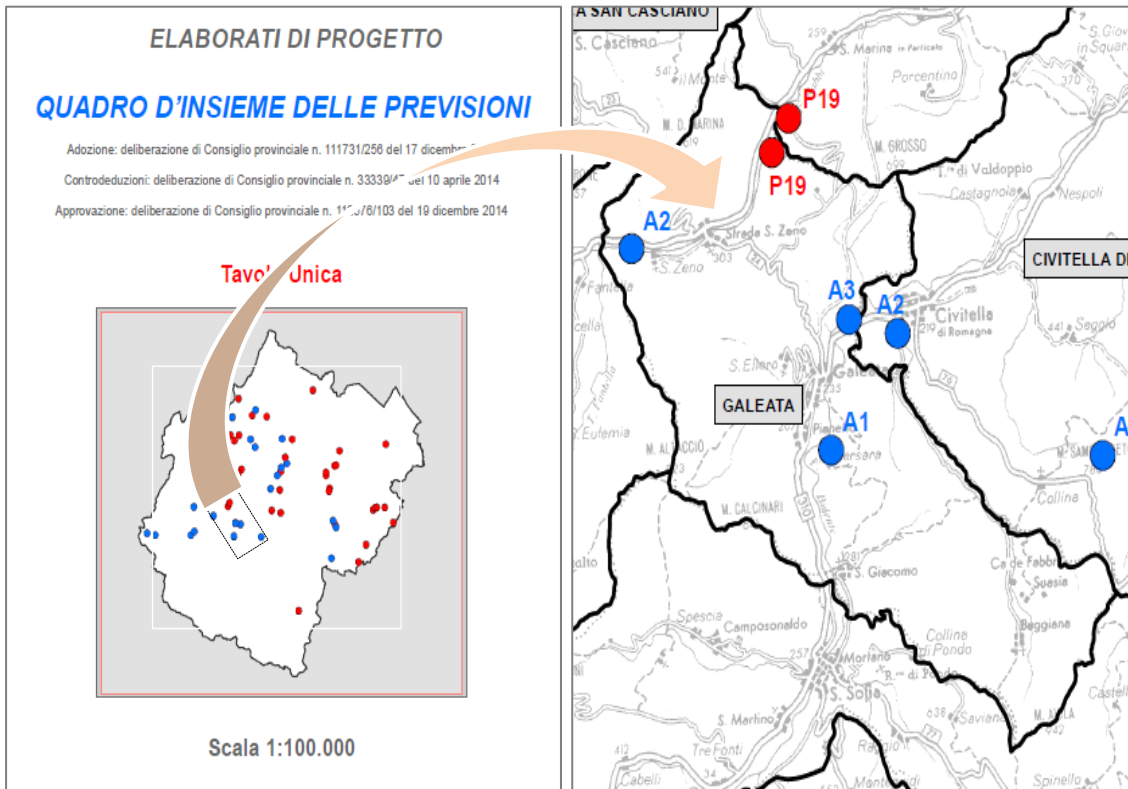
- a) la quantificazione su scala infraregionale dei fabbisogni dei diversi materiali per un arco temporale decennale;
- b) l'individuazione dei poli estrattivi sovracomunali nonché delle ulteriori quote estrattive destinate agli ambiti comunali, idonei a soddisfare il fabbisogno, sulla base delle risorse utilizzabili, della quantificazione di cui alla precedente lettera a), dei fattori di natura fisica, territoriale e paesaggistica, delle esigenze di difesa del suolo e dell'acquifero sotterraneo, nonché della disponibilità della proprietà all'attuazione della previsione;
- c) i criteri e le metodologie per la coltivazione e la sistemazione finale delle cave nuove e per il recupero di quelle abbandonate e non sistemate; nonché norme riferite agli interventi subordinati a particolari destinazioni finali delle aree interessate;
- d) i criteri per le destinazioni finali delle cave a sistemazioni avvenute, perseguendo, ove possibile, il restauro naturalistico, gli usi pubblici, gli usi sociali.

Circa le previsioni del P.I.A.E. vigente, si riporta stralcio della tabella, estratta dalle NTA del piano, sulla zonizzazione degli interventi, in riferimento al territorio comunale di Galeata. La tabella elenca Poli ed Ambiti pianificati con tale strumento, siano essi conferme di aree già pianificate nel P.I.A.E. 2004, nuove zonizzazioni, ovvero previsioni di quantitativi assegnate ai Comuni.

Comune	Zonizzazione	Località	Materiale - Disponibilità mc.x 1000						Totale mc.x 1000
			GS	Con	Cal	Tuf	Arg	Tagl	
Galeata	Polo 19	Casinello Spadarano	140						140
Galeata	Ambito 1	Versara						5	5
Galeata	Ambito 2	Prato	40						40
Galeata	Ambito 3	Pantano	120						120

La zonizzazione del piano prevede, in totale, la disponibilità di 300.000 mc. di materiale ghiaioso-sabbioso, da depositi alluvionali, distribuiti tra l'unico Polo presente nel territorio comunale, il 19 "Casinello Spadarano" e i due Ambiti, il n.2 "Prato" e il n.3 "Pantano". Inoltre sono considerati 5.000 mc. di pietra da taglio, arenarie appartenenti alla Formazione Marnoso-Arenacea, nell'Ambito n.1 "Versara".

Di seguito si riporta stralcio del l'elaborato P.I.A.E. "Quadro d'insieme delle previsioni – Tavola unica" con la localizzazione del Polo e dei tre Ambiti estrattivi presenti nel territorio comunale.



### **3. STATO DI ATTUAZIONE DEL P.A.E. VIGENTE**

Il P.A.E. del Comune di Galeata è stato adottato ai sensi dell'art. 3 della L. R. 2/5/1978, n. 13 con Delibera C.C. n° 55 del 17 luglio 1999 ed è stato approvato con Delibera n. 49 del C.C. in data 25 ottobre 2002. Successivamente il piano è stato oggetto di variante in adeguamento alla pianificazione estrattiva provinciale recependo il P.I.A.E. 2004; tale variante al P.A.E. è stata adottata con D.C.C. n. 31 del 17/09/2008, controdedotta dalla Prov. di FC con delib. n. 88797/430 del 14/09/2010. Con delib. di C.C. n. 38 del 30/09/2011 è stata approvata la Variante al PAE comunale di Galeata con allegate le integrazioni formulate sulle osservazioni della Provincia.

La zonizzazione proveniente dal P.A.E. del Comune di Galeata in vigore ha fatto riferimento al P.I.A.E. variante 2004; la zonizzazione della presente variante fa riferimento al P.I.A.E. 2014.

#### **3.1 Zonizzazioni inserite nel P.A.E. vigente**

Allo stato attuale il Piano Comunale delle Attività Estrattive del Comune di Galeata contempla la possibilità di escavazione all'interno delle aree individuate come riportato in tabella:

<i>Zonizzazioni P.I.A.E.</i>	<i>Zonizzazioni P.A.E.</i>	<i>Località</i>
Polo 19	Polo 19G	Casinello-Spadarano
Ambito 1	Ambito 9S	Versara

##### **3.1.1 Polo 19 "Casinello Spadarano"**

L'area 19 rappresenta l'unico Polo individuato dal P.I.A.E. e l'unica cava di ghiaia e sabbia presente nel territorio comunale nel P.A.E. vigente; questa è dislocata in parte sulla sponda destra ed in parte su quella sinistra del Fiume Rabbi.

All'interno del Polo non si hanno attività di escavazione in atto, né richieste in corso.

Sul Polo 19 attualmente sono individuate tre unità minime di intervento sulle quali potere sviluppare l'attività estrattiva; tali unità minime sono identificate come "U.M.I. – 1", "U.M.I. – 2", "U.M.I. – 3". A ciascuna U.M.I. è stato aggregato il nome del podere di appartenenza per cui la U.M.I. 1 risulta denominata "La Busca", la U.M.I. 2 "Chiesuole" e la U.M.I. 3 "Fabbrano".

Tali U.M.I. si possono considerare completamente autonome dal punto di vista geomorfologico, infatti sono collocate a notevole distanza tra di loro, a quote diverse e su sponde diverse del Fiume Rabbi.

Anche per quanto concerne il rapporto con la restante porzione del Polo compresa all'interno del territorio comunale di Predappio e confinante con la "U.M.2. – Chiesuole", e la "U.M.I. 3 – Fabbrano", non si rilevano potenziali problemi derivanti dalla sistemazione finale delle aree o dall'effettuare una sistemazione finale non coordinata.

Infatti la U.M.I. 3 è posta sulla sinistra idrografica del Fiume Rabbi mentre l'area del Comune di Predappio è sulla destra; per quanto riguarda il rapporto con la U.M.I. 2, quest'ultima risulta essere separata dall'area posta nel territorio di Predappio da un fosso dal quale si dovranno mantenere le dovute distanze di rispetto senza alterarne il tracciato. A riguardo si evidenzia inoltre che la porzione utile della U.M.I. 2 è posta ad una quota sensibilmente superiore rispetto all'area posta in comune di Predappio.

Per quanto riguarda i quantitativi, sulla base degli approfondimenti svolti, i mc. 150.000 in Comune di Galeata previsti dal vecchio P.I.A.E. sono stati ridotti ad un totale di circa 85.000 mc così suddivisi.

<i>ZONIZZAZIONE Polo 19</i>	<i>GHIAIA E SABBIA mc.</i>
U.M.I. 1 "La Busca"	20.000
U.M.I. 2 "Chiesuole"	20.000
U.M.I. 3 "Fabbrano"	45.000
Totale	85.000

A questi 85.000 mc si aggiungono i quantitativi individuati dal Piano Infraregionale delle Attività Estrattive nell'articolo 21 delle N.T.A., che prevedeva appunto una disponibilità di 10.000 mc. di materiale ghiaioso – sabbioso assimilabile a scarti non direttamente collegati all'attività estrattiva.

<i>ZONIZZAZIONE</i>		<i>GHIAIA E SABBIA mc.</i>
POLO 19	UMI 1 "La Busca"	20.000
	UMI 2 "Chiesuole"	20.000
	UMI 3 "Fabbrano"	45.000
P.I.A.E. Art. 21 delle N. T. A.		10.000
<i>TOTALE</i>		<i>95.000</i>

Per quanto riguarda la gestione delle risorse provenienti da attività diverse, in seguito all'entrata in vigore della normativa nazionale sulle terre e rocce da scavo, la Provincia di Forlì-Cesena ha disposto una radicale modifica al precedente art. 21 la cui attuale formulazione, sostanzialmente prende atto della nuova normativa nazionale sulle terre e rocce da scavo e quindi richiede soltanto, ai Comuni, di quantificare annualmente l'apporto derivante da tale tipologia di interventi non ricompresi e non inquadrabili all'interno di attività estrattive in senso stretto (bonifiche agrarie, laghetti ad uso irriguo, sottopassi, etc.).

### 3.1.2 Ambito 1 “Versara”

L’Ambito 1 è l’unica cava di materiale lapideo individuata sul territorio comunale; essa è collocata sul versante destro del F. Bidente nel tratto compreso tra Pianetto e Galeata.

I quantitativi di pietra da taglio-arenaria, previsti dal vecchio P.I.A.E. in Comune di Galeata sono quelli riportati in tabella.

<i>ZONIZZAZIONE</i>	<i>PIETRA DA TAGLIO mc.</i>
AMBITO 9S “Versara”	5.000
<i>TOTALE</i>	<i>5.000</i>

Per quanto riguarda l’unico Ambito compreso nel P.A.E. vigente, “Versara”, era stata autorizzata una porzione di superficie per un quantitativo di 4.000 mc., dei 5.000 potenziali estraibili; il piano ha ridefinito il perimetro dell’Ambito 9S per quanto concerne le aree stralciate dal P.A.E. poste in corrispondenza dell’area interessata dai rimboschimenti con fondi ordinari regionali, L.R. 6/75, annualità 1978/1979. Tale autorizzazione non è poi mai concretizzata nella coltivazione dell’area; i lavori di escavazione non sono mai partiti in quanto non è mai stata perfezionata la convenzione.

### 3.2 Attività estrattiva attuata

Dall’approvazione dell’attuale P.A.E. vigente, nel territorio comunale, ad oggi, non è stata avviata alcuna attività estrattiva relativa alle aree in esso contenute.

#### 4. VARIANTE DI ADEGUAMENTO AL P.I.A.E. VIGENTE

La presente Variante al P.A.E. del Comune di Galeata recepisce le nuove previsioni estrattive pianificate sul territorio comunale dal P.I.A.E. 2014 e le relative prescrizioni e direttive ad esse riferite in conformità con le N.T.A. del piano sovraordinato, con riferimento a:

- Polo 19 “CASINELLO – SPADARANO” (140.000 m<sup>3</sup> Ghiaia e Sabbia)
- Ambito1 “VERSARA” (5.000 m<sup>3</sup> Arenaria tipo Pietra Serena)
- Ambito 2 “PRATO” (40.000 m<sup>3</sup> Ghiaia e Sabbia)
- Ambito 3 “PANTANO” (120.000 m<sup>3</sup> Ghiaia e Sabbia)

e non localizza sul territorio comunale diverse o ulteriori attività estrattive o volumi estrattivi, rispetto al piano sovraordinato.

Nella tabella sottostante si riepilogano le quattro zone a potenzialità estrattiva della presente Variante al P.A.E. e la loro situazione attuativa.

ZONIZZAZIONI	ATTIVITÀ IN ATTO
<ul style="list-style-type: none"> <li>• POLO 19 “CASINELLO SPADARANO”</li> </ul> <p>Area già inserita nel P.I.A.E. 2004 (approvato con Delib. di C.P. n. 12509/22 del 19.02.2004) e nel P.A.E. comunale (approvato con Delib. C.C. n. 38 del 30.09.2011) (Polo 19G).</p> <p>Variante rispetto al PIAE 2004 e P.A.E.: ampliamento della superficie con razionalizzazione delle aree e con rimodulazione dei quantitativi a seguito di approfondimenti svolti.</p>	No
<ul style="list-style-type: none"> <li>• AMBITO 1 “VERSARA”</li> </ul> <p>Area già inserita nel P.I.A.E. 2004 e nel P.A.E. comunale (Ambito 9S).</p> <p>Variazione con stralcio di porzioni delle superfici di coltivazione all’interno dell’Ambito, rispetto al P.I.A.E. 2004 e riconferma zonizzazione P.I.A.E. 2014.</p>	No
<ul style="list-style-type: none"> <li>• AMBITO 2 “PRATO”</li> </ul> <p>Nuovo inserimento.</p>	No
<ul style="list-style-type: none"> <li>• AMBITO 3 “PANTANO”</li> </ul> <p>Nuovo inserimento.</p>	No

#### **4.1 Disposizioni del P.I.A.E. per la redazione del P.A.E.**

L'art. 9 delle norme del P.I.A.E. ha come oggetto i Piani comunali delle attività estrattive, prescrive quanto segue "Ai sensi dell'art. 7 della legge L.R. n. 17/91, il P.A.E. è redatto sulle base delle previsioni contenute nel P.I.A.E.; esso costituisce variante specifica allo strumento urbanistico comunale. Il P.A.E., corredato dagli elaborati descritti al successivo art. 10, individua:

- a) le aree da destinare ad attività estrattive (ambiti estrattivi), entro i limiti e sulla base dei criteri definiti dal presente piano, le relative quantità estraibili, nonché la localizzazione degli impianti connessi;
- b) le destinazioni finali delle aree oggetto di attività estrattive;
- c) le modalità di coltivazione delle cave e di sistemazione finale delle stesse, anche con riguardo a quelle abbandonate;
- d) le modalità di gestione;
- e) le azioni per ridurre al minimo gli impatti prevedibili.

Il P.A.E. inoltre contiene:

1. la definizione per ciascun ambito estrattivo degli indici di riferimento per la presentazione dei piani di coltivazione: unità minime d'intervento (U.M.I.), profondità massima di scavo, quantitativo utile estraibile, distanza di rispetto dall'eventuale falda, e tutto quanto non specificato ai precedenti punti b), c) e d);
2. gli approfondimenti che si rendono necessari in relazione ai tematismi riportati nella "Carta dei Temi Sitospecifici", in coerenza con i disposti di cui al successivo art. 33;
3. l'indicazione, fra le aree elencate al precedente punto a), di quelle da sottoporre a Valutazione di Incidenza ai sensi della L.R. 7/04, tenuto conto anche dei contenuti dello Studio di Incidenza del presente strumento;
4. la localizzazione degli impianti di lavorazione, nonché definizione per ciascuno di essi dei relativi indici urbanistici e indicatori di monitoraggio;
5. gli ambiti estrattivi definiti dal presente Piano relativi ad aree oggetto in passato di attività estrattive e non sistemate;
6. l'individuazione di aree/opere/interventi, al di fuori delle zonizzazioni estrattive, ove siano previsti interventi compensativi di riqualificazione ambientale di interesse pubblico, anche in coerenza con la rete ecologica provinciale; prevedendo altresì che tali opere/interventi vengano realizzati attraverso apposito accordo territoriale di cui all'art. 15 della L.R. 20/2000;
7. l'approfondimento e la puntualizzazione degli indicatori di monitoraggio ambientale individuati nelle singole schede dell'Elaborato "Schede delle Aree Zonizzate". Per ogni indicatore ambientale e di attuazione del Piano comunale dovranno essere in particolare esplicitati i relativi target di riferimento, gli scostamenti ammissibili, le eventuali azioni correttive da intraprendere."

L'articolo 10 "Documentazione a corredo dei P.A.E." delle norme di P.I.A.E. vigente, dispone che "i P.A.E. comunali saranno costituiti dagli elaborati previsti dall'art. 7 della L.R. 17/91 e dalla Circolare della Regione Emilia-Romagna 10/06/1992, nonché dal presente piano, ed in particolare:

- a) inquadramento territoriale in scala non inferiore a 1:25.000, con riferimento ai poli estrattivi zonizzati dal P.I.A.E.;
- b) delimitazione cartografica dei perimetri degli ambiti estrattivi comunali e delle eventuali aree di rispetto in scala 1:5.000;
- c) stato di fatto urbanistico esteso ad un adeguato intorno con evidenziate:
  - le zone di interferenza relativamente ai diversi tipi di possibile inquinamento;
  - la viabilità esistente interessata al traffico indotto dall'attività di cava;
  - le eventuali aree destinate all'accumulo temporaneo di materiali inerti e di scarto;
- d) relazione tecnica illustrativa;
- e) relazione geologico-mineraria;
- f) relazione agro-vegetazionale con verifica della presenza delle specie vegetali autoctone protette;
- g) norme tecniche d'attuazione con indicate fra l'altro:
  - le modalità di svolgimento dell'attività estrattiva;
  - le tipologie e modalità di ripristino con indicazione delle destinazioni finali delle aree;
  - le azioni per ridurre al minimo gli impatti;
  - le norme relative alla predisposizione della cartografia di base;
  - classificazione degli impianti di trasformazione e relativa normativa;
  - ogni altro contenuto previsto dalle presenti norme tecniche”.

In riferimento ai temi sitospecifici, l'articolo 33 delle norme precisa che “nella Carta dei Temi Sitospecifici sono riportati i tematismi che i Comuni, in sede di redazione di P.A.E., dovranno valutare al fine di verificare la compatibilità delle attività estrattive rispetto ai medesimi”.

L'articolo 25 ter delle norme di P.I.A.E. stabilisce che “fatto salvo quanto previsto all'art.25 bis, per i Comuni che provvedono all'adeguamento nei tempi specificati all'articolo 14, il P.A.E. prevederà la decadenza di tutte le previsioni estrattive che scaturiscono dall'attuazione del presente P.I.A.E. qualora le stesse non siano autorizzate entro 10 anni dalla data di approvazione del P.A.E. comunale medesimo”.

## **4.2 Elementi significativi individuati dal PIAE**

L'analisi della situazione ambientale, restituita dalle schede del P.I.A.E., elenca gli elementi significativi del territorio desunti dall'analisi cartografica; tali elementi sono riferiti principalmente alle norme del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) e vengono riportati di seguito, per ciascuna area estrattiva.

### **4.2.1 Area Estrattiva "CASINELLO SPADARANO" - Polo 19**

- art. 17 del P.T.C.P., comma 2 punto a), b), c) “Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua” (Fasce di espansione inondabili, Zone ricomprese entro il limite morfologico, Zone di tutela del paesaggio fluviale);
- parzialmente interessata da art. 10 del P.T.C.P. “Sistema forestale boschivo” (formazioni boschive del piano basale submontano);

- marginalmente interessata da “Formazioni non soggette alle disposizioni dell'art. 10 del P.T.C.P. (cespuglieti: ambienti a vegetazione arbustiva o spazi aperti senza o con poca vegetazione);
- parzialmente interessata da art. 42 del P.T.C.P. “Ambiti di adeguamento ai Piani di Bacino” (aree ad elevata probabilità di esondazione, aree a moderata probabilità di esondazione);
- art. 20B del P.T.C.P. “Particolari disposizioni di tutela di specifici elementi: Crinali”;
- vincolo Idrogeologico;
- art. 18 del P.T.C.P. (Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua);
- D. Lgs. 42/2004.
- Presenza di un'area compresa fra quelle descritte all'art. 31 comma 2 lettera g della L.R. 17/91

#### 4.2.2 Area Estrattiva "VERSARA" – Ambito 1

- art. 19 del P.T.C.P. “Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale”;
- parzialmente interessata da art. 10 del P.T.C.P. “Sistema forestale e boschivo” (conifere adulte, Piani di assestamento forestali);
- parzialmente interessato da “Formazioni non soggette alle disposizioni dell'art. 10 del P.T.C.P.” (Cespuglieti: ambienti a vegetazione arbustiva o spazi aperti senza o con poca vegetazione);
- Vincolo Idrogeologico.
- D. Lgs. 42/2004.
- L.R. 6/75, annualità 1978/1979

#### 4.2.3 Area Estrattiva “PRATO” – Ambito 2

- art. 17 del P.T.C.P., comma 2 punto a) e b) “Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua” (Fasce di espansione inondabili, Zone ricomprese entro il limite morfologico);
- parzialmente interessata da art.10 del P.T.C.P. “Sistema forestale boschivo” (formazioni boschive del piano basale submontano);
- parzialmente interessata da art. 42 del P.T.C.P. “Ambiti di adeguamento ai Piani di Bacino” (aree ad elevata probabilità di esondazione, aree a moderata probabilità di esondazione);
- Vincolo Idrogeologico;
- D. Lgs. 42/2004.

#### 4.2.4 Area Estrattiva "Pantano" – Ambito 3

- art. 17 del P.T.C.P., comma 2 punto c) “Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua” (Zone di tutela del paesaggio fluviale);
- Vincolo Idrogeologico;
- D. Lgs. 42/2004.

### **4.3 Modalità di attuazione contenute nel PIAE**

Le schede del P.I.A.E. relative alle singole aree estrattive prevedono per l'attuazione di ciascuna di esse quanto segue.

#### **4.3.1 Area Estrattiva "CASINELLO SPADARANO" - Polo 19**

- si prevede una modalità dell'intervento estrattivo tramite scavo con abbassamento del piano di campagna parallelamente a quello originario;
- è stato assegnato un quantitativo di materiali lavorabili complessivo pari a mc. 140.000 da suddividere fra le diverse zonizzazioni del polo in Comune di Galeata, secondo le previsioni;
- viene stimato un quantitativo di materiale di scarto inferiore al volume utile;
- in ciascuna zona l'accumulo del materiale di scarto potrà avvenire nella stessa area di cava, ovvero in apposite aree individuate dal P.A.E.;
- la durata dell'attività estrattiva: 10 anni;
- la viabilità d'accesso sarà costituita dalla viabilità locale o di servizio verso la S.P. n. 3 del Rabbi;
- il traffico indotto stimato nel decennio è di 9 - 12 autocarri al giorno;
- l'intervento sarà visibile dalla S.P. n. 3 e dai rilievi circostanti;
- la sistemazione finale e modifica morfologica permanente è prevista con ritombamento parziale con abbassamento dell'ordine di mt. 2 dell'attuale piano campagna; potrà essere consentito un recupero morfologico con materiali provenienti dall'esterno, nel rispetto della normativa di settore.

#### **4.3.2 Area Estrattiva "VERSARA" – Ambito 1**

- la modalità dell'intervento estrattivo individuata consiste nello scavo di un banco arenaceo in affioramento con lieve componente a traverpoggio;
- il quantitativo di materiali lavorabili assegnato è di in mc 5.000;
- materiale di scarto stimata non significativo;
- la zona di accumulo del materiale di scarto potrà essere prevista nei piazzali della cava, ovvero in apposita area individuata dal P.A.E.;
- la durata dell'attività estrattiva prevista è di 5 anni;
- la viabilità d'accesso è data da strada interpodereale;
- il traffico indotto nel quinquennio è stimato non significativo;
- la visibilità dell'intervento sarà locale, dalla S.P. n. 4 e dai rilievi circostanti;
- la sistemazione finale e modifica morfologica permanente consisterà in un modesto arretramento del pendio con un accettabile incremento della pendenza superficiale.

Poiché in corrispondenza delle superfici interessate dai rimboschimenti con fondi ordinari regionali, L.R. 6/75, annualità 1978/1979, non è possibile attuare escavazioni, il mantenimento delle stesse all'interno dell'ambito estrattivo è finalizzato ad includerle all'interno di un progetto complessivo di recupero forestale e valorizzazione..

- l'entità della modifica permanente del paesaggio è valutata moderata;
- la utilizzazione del suolo, ad area sistemata, sarà forestale.

#### 4.3.3 Area Estrattiva "PRATO" – Ambito 2

- è individuata una modalità dell'intervento estrattivo con scavo con abbassamento del piano di campagna parallelamente a quello originario;
- è stato assegnato un quantitativo di mc. 40.000 di materiali lavorabili;
- il quantitativo di materiale di scarto è stimato inferiore al volume utile;
- la zona di accumulo del materiale di scarto è prevista nella stessa area di cava, ovvero in apposite aree individuate dal P.A.E.;
- la durata dell'attività estrattiva prevista è di 5 anni;
- la viabilità d'accesso è costituita dalla viabilità di servizio verso la strada Comunale;
- il traffico indotto nel quinquennio è stimato non significativo;
- l'intervento sarà visibile dalla S.P. 24 e dai rilievi circostanti
- la sistemazione finale e la modifica morfologica permanente consentiranno nel recupero morfologico inquadrato in un progetto volto alla riduzione del rischio idraulico o al miglioramento della regimazione del corso d'acqua, che può prevedere anche l'utilizzo permanente dell'area a cassa di laminazione o espansione;
- l'entità della modifica permanente del paesaggio è stimata non significativa con un idoneo recupero agricolo;
- la utilizzazione del suolo ad area sistemata sarà agricola compatibile con la destinazione finale del sito, coi vincoli permanenti e garantiti dalla convenzione stipulata ai sensi dell'art. 12 della L.R. 17/91 relativi all'uso dell'area finalizzato alla riduzione del rischio idraulico.

#### 4.3.4 Area Estrattiva "PANTANO" – Ambito 3

- è individuata una modalità dell'intervento estrattivo con scavo con abbassamento del piano di campagna parallelamente a quello originario;
- è stato assegnato un quantitativo di mc. 120.000 di materiali lavorabili;
- il quantitativo di materiale di scarto è stimato inferiore al volume utile;
- la zona di accumulo del materiale di scarto è prevista nella stessa area di cava, ovvero in apposite aree individuate dal P.A.E.;

- la durata dell'attività estrattiva prevista è di 10 anni;
- la viabilità d'accesso è costituita dalla viabilità di servizio e comunale verso la S.P. n. 24;
- il traffico indotto nel quinquennio è stimato non significativo;
- l'intervento sarà visibile dalla S.P. 24
- la sistemazione finale e modifica morfologica permanente consisterà nel ritombamento parziale con abbassamento dell'ordine di mt. 2,0 dell'attuale piano campagna; potrà essere consentito un recupero morfologico con materiali provenienti dall'esterno, nel rispetto della normativa di settore;
- l'entità della modifica permanente del paesaggio è stimata non significativa con un idoneo recupero agricolo.

#### 4.4 Obiettivi di quantità previsti dal PIAE

Ad ogni previsione estrattiva è affidato un obiettivo di quantità di materiale da estrarre nel periodo di validità del piano. Tale quantità di materiale coincide con quella utile per uso commerciale o industriale, il cappellaccio e lo scarto non concorrono all'obiettivo di quantità (art. 24 delle N.T.A. del P.I.A.E.).

La seguente tabella, riferita al Comune di Galeata, stralcio di quella proposta dal P.I.A.E. vigente all'art. 19, elenca Poli ed ambiti pianificati con tale strumento, siano essi conferme di aree già pianificate nel P.I.A.E. 2004 o nuove zonizzazioni.

Comune	Zonizzazione	Località	Materiale - Disponibilità mc.x 1000						Totale mc.x 1000
			GS	Con	Cal	Tuf	Arg	Tagl	
Galeata	Polo 19	Casinello Spadarano	140						140
Galeata	Ambito 1	Versara						5	5
Galeata	Ambito 2	Prato	40						40
Galeata	Ambito 3	Pantano	120						120

Nel complesso, la quantità prevista per il Comune di Galeata, risulta di mc. 300.000 di ghiaia e sabbia e 5.000 mc. di pietra da taglio (pietra serena).

#### 4.5 Progetto di variante

##### 4.5.1 Quadro conoscitivo di riferimento

Nella redazione della presente Variante al P.A.E. in adeguamento al P.I.A.E., si è tenuto conto non solo della normativa, delle previsioni estrattive e degli indirizzi del piano vigente, ma anche del suo quadro conoscitivo relativamente al territorio su cui insistono le aree estrattive del Comune di Galeata.

In particolare è stata esaminata la seguente cartografia:

- il quadro conoscitivo del P.I.A.E. vigente relativamente alle seguenti tavole (Tavv. 254-SE Rocca San Casciano e 265-NE Santa Sofia in scala 1:25.000):

- Tavola 2 - Carta delle risorse disponibili
- Tavola 4 - Carta dei temi significativi definiti dal P.T.C.P
- Tavole 5 e 5 bis – Carta degli ulteriori aspetti significativi del territorio
- gli elaborati di progetto comprensivi dei relativi vincoli (Tavv. 254-SE Rocca San Casciano e 265-NE Santa Sofia in scala 1:25.000):
  - Carta delle zone incompatibili
  - Carta dei temi sitospecifici

#### 4.5.2 Zonizzazioni

La seguente tabella elenca Poli ed Ambiti pianificati con il presente strumento, siano essi conferme di aree già pianificate nel P.A.E. vigente per il territorio comunale di Galeata, che nuove zonizzazioni.

ZONIZZAZIONI		PRESENTE NEL P.A.E. VIGENTE		NUOVO INSERIMENTO
		Presente	Modificato	
Polo 19 "Casinello-Spadarano"	U.M.I. 1 "La Busca"	SI	NO	NO
	U.M.I. 2 "Chiesuole"	SI	NO	NO
	U.M.I. 3 "Fabbrano"	SI	NO	NO
	U.M.I. 4 "Guaralde"	NO	-	SI
Ambito 1 "Versara"		SI	NO	NO
Ambito 2 "Prato"		NO	-	SI
Ambito 3 "Pantano"		NO	-	SI

Il P.I.A.E. della Provincia di Forlì-Cesena riconferma, per il Comune di Galeata, il Polo 19 e gli ambiti già esistenti.

Ad integrazione delle previsioni esistenti, il P.I.A.E. assegna una ulteriore area, "Guaralde", da aggregare al Polo 19, e due ulteriori ambiti: 2 "Prato" e 3 "Pantano".

##### 4.5.2.1 Polo 19 - CASINELLO

A questo Polo, di cui fanno parte già tre U.M.I. ben definite dal precedente P.A.E., ne è stata aggiunta una ulteriore, che il P.I.A.E. vigente ha accorpato alla unità minima di intervento esistente denominata U.M.I. 1 "La Busca".

In considerazione di quanto segue:

- ⇒ che la nuova superficie inserita è rappresentata da una unità morfologica diversa da quella della U.M.I. 1;
- ⇒ che la stessa è morfologicamente separata dall'attuale U.M.I. 1 da una scarpata abbastanza ampia che la colloca ad una quota sensibilmente superiore;
- ⇒ che la U.M.I. 1 e la nuova superficie inserita possono essere coltivate e sistemate separatamente senza nessun ostacolo e limitazione;
- ⇒ che le due aree (U.M.I. 1 e nuovo inserimento) sono di proprietà diverse;

si è deciso di identificare la nuova superficie con una nuova denominazione quale "U.M.I. 4 "Guaralde".

#### U.M.I. 4 "Guaralde"

Si tratta di un ampliamento verso sud della U.M.I. 1 "La Busca" del Polo 19.

##### - Morfologia

L'area è morfologicamente rappresentata da una striscia allungata di terreno, attualmente destinata a prato stabile, caratterizzata da uno spessore considerevole di ghiaia (spessore medio m. 4.00).

L'unità "Guaralde" interessa una modesta porzione di un terrazzo alluvionale che si sviluppa in una fascia altimetrica tra le quote di 257 e 259 m. s.l.m., sul versante destro del F. Rabbi. La morfologia è quella tipica degli ambienti di deposito alluvionale di fondovalle, dove si ha una prevalenza di superfici suborizzontali adiacenti l'alveo del fiume principale, che si snoda sempre in direzione nord – sud.

Ad ovest, lungo il lato di valle, l'area confina con un laghetto, formatosi a seguito di attività estrattive effettuate parecchi anni fa, che si sviluppa parallelamente all'alveo del F. Rabbi. Il raccordo della porzione più alta dell'area in esame con il laghetto avviene attraverso una scarpata di altezza media di circa 4-6 metri.

In questa porzione di versante, l'andamento suborizzontale o moderatamente inclinato delle superfici, genera un potenziale erosivo molto basso se non nullo; l'unico elemento morfologico presente, che richiede un minimo di attenzione, è rappresentato dalla sopra citata scarpata di raccordo tra le due porzioni di superficie interessate.

Nel suo complesso, il terrazzo alluvionale risulta essere separato dal corso del fiume, posto ad una quota più bassa mediamente di circa 3 metri, da una superficie leggermente inclinata verso valle.

La distanza in senso orizzontale dell'alveo, dal limite di cava, varia da un massimo di circa 150 metri (angolo nord dell'area) ad un minimo di circa 70 metri nell'angolo sud.

##### - Geologia

L'area si sviluppa nel fondovalle del F. Rabbi interessato da depositi alluvionale recenti appartenenti all'unità AES – Sintema Emiliano Romagnolo Superiore. Tali depositi terrazzati, rappresentano la copertura ghiaioso-sabbiosa e subordinatamente limosa della Formazione Marnoso-Arenacea.

In particolare, il terrazzo alluvionale in cui si inserisce l'unità "Guaralde", è identificato dalla Carta Geologica dell'Appennino Emiliano-Romagnolo, della R.E.R., in scala 1:10.000 con AES 8a, Unità di Modena.

La cartografia regionale definisce così l'Unità di Modena - AES8a:

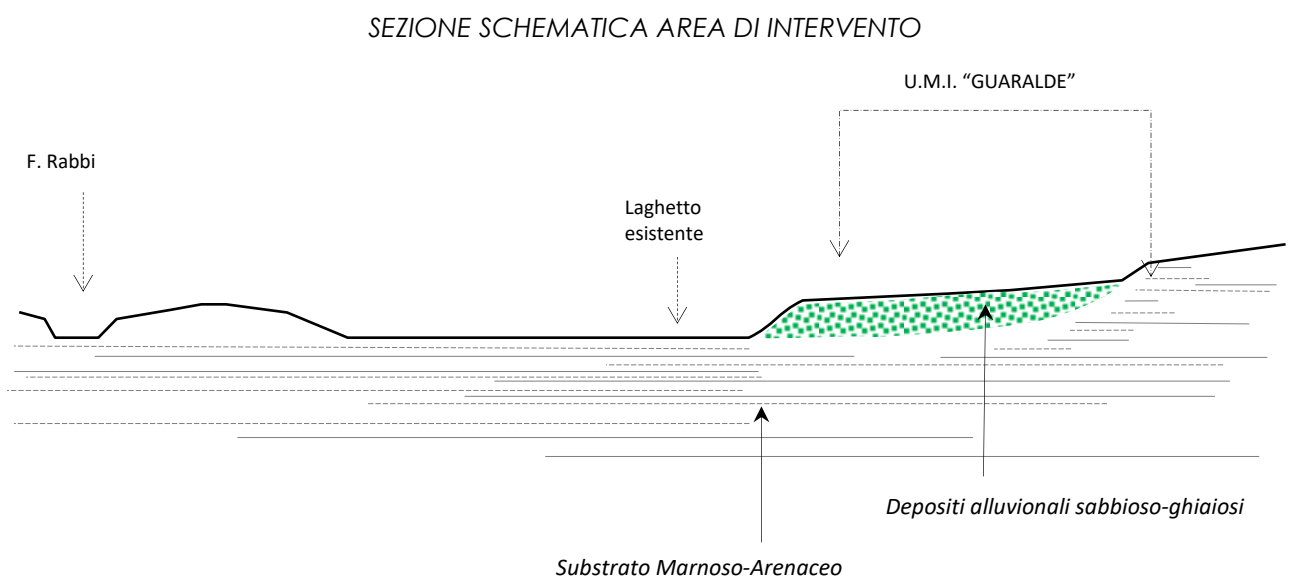
*"Ghiaie prevalenti e sabbie, ricoperte da una coltre limoso argillosa discontinua, talora organizzate in corpi a geometrie lenticolari, nastriformi, tabulari e cuneiformi. Depositi alluvionali intravallivi, terrazzati, deltizi, litorali, di conoide e, localmente, di piana inondabile. Limite superiore coincidente con il piano topografico dato da un suolo calcareo di colore bruno olivastro e bruno grigiastro. Il profilo di alterazione è di esiguo spessore (meno di 100 cm). Può ricoprire resti archeologici di età romana del VI secolo d.C.. Limite inferiore inconforme, marcato da una superficie di erosione fluviale lateralmente correlata a un suolo da decarbonatato a parzialmente carbonatato contenente resti archeologici di età dal Neolitico al Romano. Lo spessore massimo dell'unità è generalmente di alcuni metri, talora plurimetrico. (Olocene)"*

Lo spessore dei depositi è stato verificato mediante l'esecuzione di alcuni sondaggi meccanici che hanno evidenziato un andamento stratigrafico localmente omogeneo con il seguente andamento medio:

- da m. 0,00 a m. 0,70 ÷ 1,00: copertura vegetale;
- da m. 0,70 ÷ 1,00 a m. 3,50 ÷ 4,00: sedimenti prevalentemente ghiaioso-sabbiosi con ciottoli di pezzatura media;
- dai 3,50 ÷ 4,00: substrato marnoso compatto.

Lungo il lato di valle dell'area, in corrispondenza dell'alveo del fiume sono evidenti affioramenti della formazione in posto.

Lo schema successivo evidenzia la porzione del terrazzo alluvionale interessato, collocata su di un basamento marnoso compatto e risulta essere più elevata, di qualche metro, rispetto l'alveo del fiume stesso.



*- Idrologia e idrogeologia*

La morfologia del versante interessato, tende ad indirizzare le acque meteoriche verso l'alveo del Fiume Rabbi, che rappresenta l'unità idrologica principale.

L'alveo del fiume, come già accennato, non ha collegamenti o interferenze con l'area dove potenzialmente si potrebbe sviluppare l'attività estrattiva in ragione della distanza e della differenza di quota.

Infatti, quest'ultima è posta ad una quota più elevata rispetto al corso del Fiume Rabbi che svolge una funzione drenante rispetto alle alluvioni ghiaioso sabbiose che interessano il terrazzo. Quindi, per tali motivi, è da escludere la presenza di falda acquifera persistente all'interno di tali depositi.

In sintesi, l'area **“Guaralde”**, **rappresentata da una porzione di terrazzo alluvionale più elevato rispetto alla quota dell'alveo, in ragione della morfologia e stratigrafia dei luoghi, non è sede di una falda importante**, infatti durante l'esecuzione dei sondaggi citati non risulta siano state individuate tracce di acqua.

Relativamente alla falda si sottolinea che **non è stata individuata la presenza di una falda superficiale permanente**.

*- Attività estrattiva*

In considerazione di quanto precedentemente evidenziato e delle limitate estensioni delle aree, l'attività estrattiva si deve svolgere secondo uno schema tradizionale:

1. asportazione ed accantonamento temporaneo, in area immediatamente adiacente, del terreno vegetale, che sarà integralmente riutilizzato nella fase di sistemazione;
2. scopertura del giacimento mediante movimentazione ed accantonamento temporaneo del materiale di scarto che verrà successivamente riutilizzato nella fase di sistemazione dell'area al termine degli scavi;
3. escavazione del materiale ghiaioso e sabbioso;
4. redistribuzione del materiale di scarto precedentemente accantonato in area adiacente, per realizzare una regolare superficie circostante;
5. rideposizione del terreno vegetale accantonato per consentire un regolare inerbimento e la piantumazione di opportune specie vegetali autoctone sul lato prospiciente il laghetto.

*4.5.2.2 Ambito 1 - VERSARA*

Si ripropone l'Ambito “Versara”, inserito nella parte medio alta di un vasto versante avente esposizione prevalente verso Ovest posto sulla destra orografica del Fiume Bidente, nei pressi della località Pianetto. L'area, già presente nel P.A.E. precedente, si ripropone con la stessa superficie e la stessa riduzione per non interferire con le superfici interessate dai rimboschimenti con fondi ordinari regionali, L.R. 6/75, annualità 1978/1979, ove non è possibile attuare escavazioni.

*4.5.2.3 Ambito 2 - PRATO*

Questo Ambito è posto nei pressi della omonima località “Prato”, a circa 1.500 metri a monte dell'abitato di “Strada San Zeno” e poco a valle dell'abitato di Ponte Fantella, sulla riva destra del F. Rabbi.

#### - Morfologia

La zona estrattiva interessa una porzione di un terrazzo alluvionale, con una estensione di circa 2,36 ha, che si sviluppa in una fascia altimetrica tra le quote di 300 e 305 m. s.l.m; la morfologia è quella tipica degli ambienti di deposito alluvionale di fondovalle, dove si ha una prevalenza di superfici suborizzontali adiacenti l'alveo del Fiume.

La distanza in senso orizzontale dell'alveo, dal limite di cava, varia da un massimo di circa 80 metri (lato nord dell'area) ad un minimo di circa 30 metri nel lato ovest.

Il raccordo verso valle, con l'alveo del fiume avviene attraverso una superficie dolcemente inclinata e fittamente boscata ed una scarpatina finale poco acclive, con un'altezza di circa 1,00 ÷ 1,50 metri.

Come accennato, la morfologia è quella tipica degli ambienti di deposito alluvionale di fondovalle, dove si ha una prevalenza di superfici sub-orizzontali adiacenti l'alveo del Fiume principale. Il Rabbi scorre da ovest verso est, tracciando un'ansa con convessità rivolta a nord e mostrando una barra puntuale che occupa con i suoi sedimenti la concavità del percorso.

In questa porzione di versante l'andamento suborizzontale o moderatamente inclinato delle superfici, genera un potenziale erosivo molto basso se non nullo; la stabilità attuale è ottima, e i terreni di copertura hanno spessori poco rilevanti e si presentano ben assestati.

#### - Geologia

L'ambito è collocato nel fondovalle del F. Rabbi interessato da depositi alluvionale recenti, depositi terrazzati che rappresentano la copertura ghiaioso-sabbiosa e subordinatamente limosa della Formazione Marnoso-Arenacea.

L'area di indagine è riferibile ad un terrazzo alluvionale identificato dalla Carta Geologica dell'Appennino Emiliano Romagnolo in scala 1:10.000 della R.E.R., come AES 8a Unità di Modena, costituita da ghiaie prevalenti e sabbie, ricoperte da una coltre limoso argillosa discontinua, talora organizzate in corpi a geometrie lenticolari, nastriformi, tabulari e cuneiformi. Questo terrazzo risulta essere separato dal corso del fiume, posto ad una quota più bassa di circa 4 - 5 metri, da una superficie leggermente inclinata verso valle, dove si rinvengono i depositi alluvionali in evoluzione.

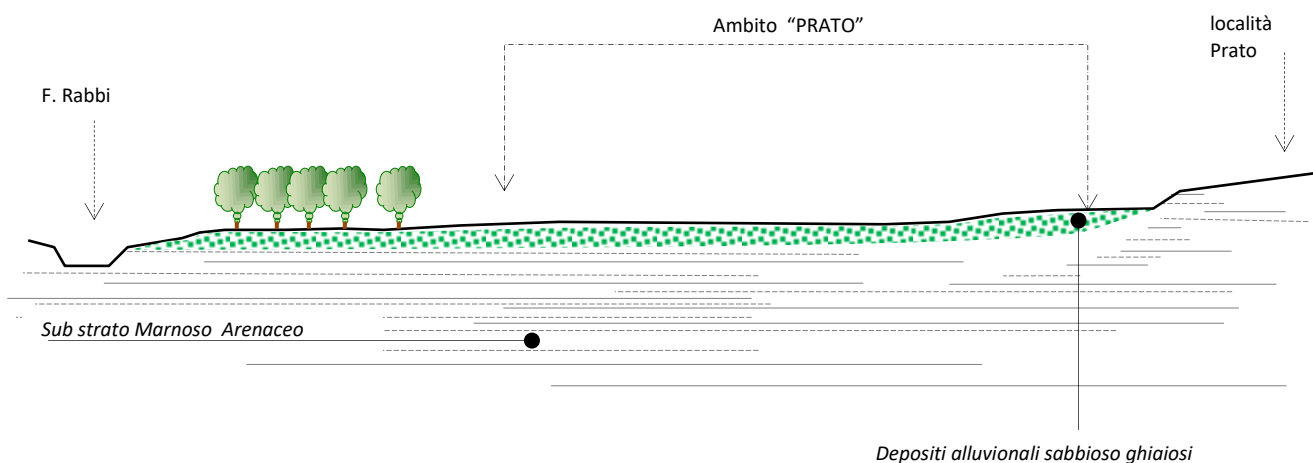
Lo spessore dei depositi è stato verificato mediante l'esecuzione di alcuni sondaggi meccanici che hanno evidenziato un andamento stratigrafico localmente omogeneo con il seguente andamento medio:

- da m. 0,00 a m. 0,70: copertura vegetale;
- da m. 0,70 a m. 3,50 ÷ 3,80: sedimenti prevalentemente ghiaioso-sabbiosi con ciottoli di pezzatura media;
- oltre 3,80: substrato marnoso compatto.

Lungo il lato di valle dell'area, in corrispondenza dell'alveo del fiume Rabbi, sono evidenti affioramenti della formazione in posto.

In sintesi, la porzione di terrazzo alluvionale interessato è collocata su di un basamento marnoso compatto e risulta essere più elevata, di qualche metro, rispetto l'alveo del fiume stesso, come illustrato nel successivo schema.

### SEZIONE SCHEMATICA AREA DI INTERVENTO



#### - Idrologia e idrogeologia

La morfologia del versante interessato, tende ad indirizzare le acque meteoriche verso l'alveo del Fiume Rabbi, che rappresenta l'unità idrologica principale.

L'alveo del fiume, come già accennato, non ha collegamenti o interferenze con l'area estrattiva in ragione della distanza e della differenza di quota.

Come anticipato, **l'area in oggetto è rappresentata da una porzione di terrazzo alluvionale più elevato rispetto alla quota dell'alveo e quindi non in grado di diventare sede di una falda importante**; infatti anche durante l'esecuzione dei sondaggi citati sono state individuate sporadiche tracce di acqua, correlabili a circolazione locale di acque di infiltrazione che trafilano dalla formazione posta più a monte .

Come sopra evidenziato, l'ambito "Prato" è posto ad una quota più elevata rispetto al corso del Fiume Rabbi che svolge una funzione drenante rispetto alle alluvioni ghiaioso sabbiose che interessano il terrazzo; è quindi da escludere la presenza di falda acquifera persistente all'interno dei depositi interessati dall'eventuale escavazione.

In considerazione dell'uso attuale del suolo, completamente coltivato a seminativo, la gestione delle acque superficiali è affidata ad una rete elementare di scoline che possono essere mantenute anche dopo l'eventuale escavazione.

Relativamente alla falda si ribadisce quindi che **non è stata individuata la presenza di una falda superficiale permanente**; si deve pensare ad una eventuale circolazione a carattere effimero, intermittente, legato alla successione dei periodi siccitosi e piovosi.

L'ubicazione planimetrica, le quote e la morfologia dell'alveo che contorna tre lati dell'area evidenziano la condizione ottimale per la realizzazione di un eventuale bacino di laminazione o espansione.

Questo intervento avrebbe la finalità di proteggere dal rischio di esondazioni i poderi e le abitazioni posti poco più a valle che, come risulta da elementi e testimonianze, sono state in passato già oggetto di danni correlati a eventi di piena del F. Rabbi.

#### - Attività estrattiva

Allo scopo l'attività estrattiva dovrebbe svolgersi secondo il seguente schema:

1. asportazione ed accantonamento temporaneo, in area immediatamente adiacente, del terreno vegetale, che sarà integralmente riutilizzato nella fase di sistemazione;
2. scopertura del giacimento mediante movimentazione ed accantonamento temporaneo del materiale di scarto che verrà successivamente riutilizzato nella fase di sistemazione dell'area al termine degli scavi;
3. escavazione del materiale ghiaioso e sabbioso per una profondità di scavo media variabile di 2,00- 2,50 metri dal piano di campagna attuale;
4. redistribuzione del materiale di scarto precedentemente accantonato per realizzare una superficie ribassata rispetto al piano attuale;
5. rideposizione del terreno vegetale accantonato per consentire un regolare ripristino dell'attuale uso del suolo.

#### 4.5.2.4 Ambito 3 - PANTANO

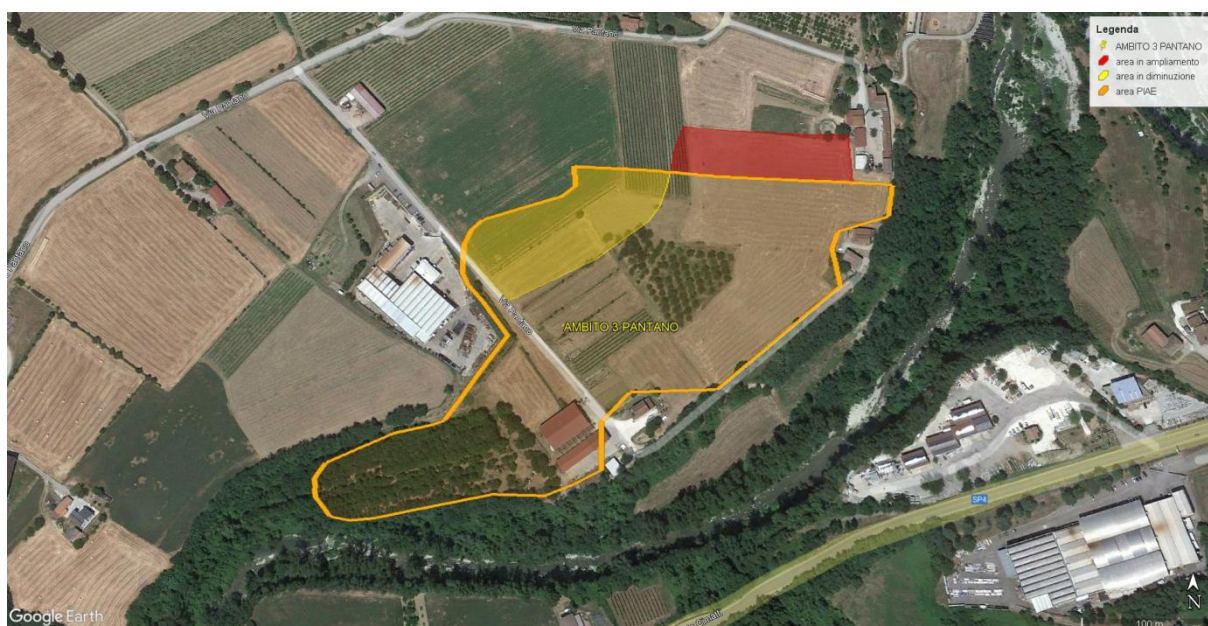
L'analisi dell'area ha condotto ad una ridefinizione del confine dell'area estrattiva, portando ad una riduzione della superficie complessiva dell'area prevista dal P.I.A.E..

In particolare, è stata esclusa la porzione più acclive ubicata nel settore nord ovest, per una superficie di circa 1 ha; diversamente è stata inserita un'area suborizzontale di circa 0,6 ha., estendendo il confine previsto dal piano provinciale, verso nord.

Con le modifiche descritte, la superficie complessiva interessata dall'ambito estrattivo, risulta di circa 6,3 ha.

La scelta è stata motivata da considerazioni che fanno riferimento sia alla stabilità del versante, che agli aspetti pratici relativamente alla attività estrattiva.

Si riporta, su immagine satellitare tratta da Google Earth, il confine dell'Ambito 3 previsto dal P.I.A.E. (in arancione), con l'indicazione delle aree in riduzione (in giallo) ed in ampliamento (in rosso).



#### - Morfologia

L'ambito "Pantano" interessa una porzione di un terrazzo alluvionale che si sviluppa tra le quote di 210 m. (limite lungo il lato Nord Ovest) e 200 m. s.l.m (limite di valle lato Sud Est) sul versante sinistro del F. Bidente.

La morfologia è quella tipica degli ambienti di deposito alluvionale terrazzato, dove si ha una prevalenza di forme suborizzontali con dolci pendenze verso l'alveo del fiume, che si snoda sempre in direzione sud ovest – nord est. Verso valle, oltre il limite dell'area, con particolare riferimento ai confini lungo il Fiume Bidente, si ha un gradino morfologico abbastanza accentuato sul quale affiora il substrato che fa da basamento ai sedimenti alluvionali.

In questo versante l'entità del potenziale erosivo è decisamente bassa o praticamente nulla ed è dovuta in particolare modo ad una tenue forza gravitazionale e all'andamento orizzontale o moderatamente inclinato delle superfici; la stabilità attuale è ottima, e i terreni di copertura hanno spessori poco rilevanti e si presentano ben assestati.

La distanza in senso orizzontale dell'alveo, dal limite di cava, varia da un massimo di circa 80 metri, angolo nord est dell'area, ad un minimo di circa 30 metri nell'angolo sud ovest.

#### - Geologia

L'area in oggetto è riferibile ad un terrazzo alluvionale (AES 8a della Carta Geologica dell'Appennino Emiliano Romagnolo in scala 1:10.000 della R.E.R.) che risulta essere separato dal corso del fiume, posto ad una quota più bassa di circa 8 - 10 metri, da una profonda scarpata.

La copertura è rappresentata da depositi alluvionali terrazzati, ghiaioso sabbiosi e subordinatamente limosi, di origine fluviale, attualmente ad una quota più alta rispetto all'alveo.

La cartografia geologica regionale identifica i depositi alluvionali come:

*"Ghiaie prevalenti e sabbie, ricoperte da una coltre limoso argillosa discontinua, talora organizzate in corpi a geometrie lenticolari, nastriformi, tabulari e cuneiformi. Depositi alluvionali intravallivi, terrazzati, deltizi, litorali, di conoide e, localmente, di piana inondabile.*

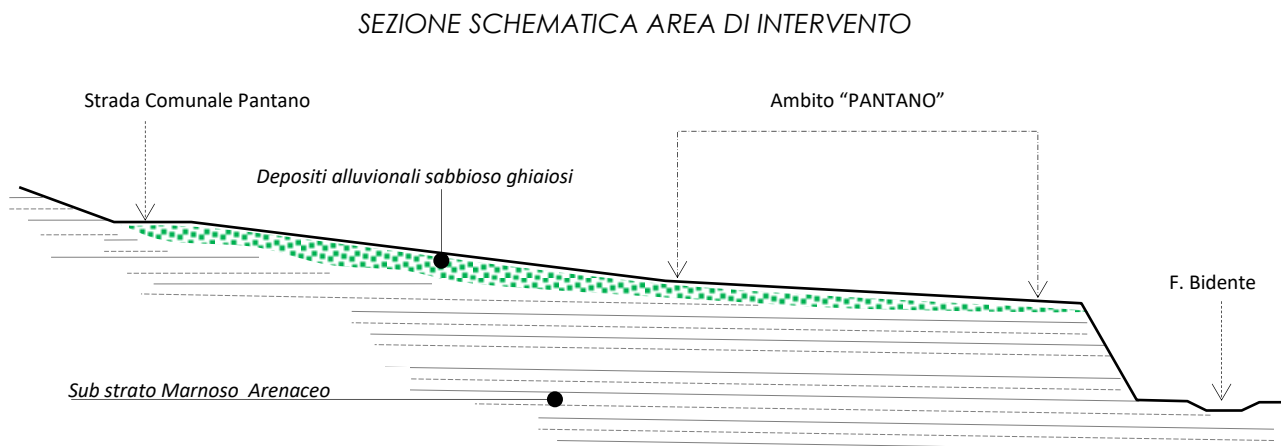
*Limite superiore coincidente con il piano topografico dato da un suolo calcareo di colore bruno olivastro e bruno grigiastro. Il profilo di alterazione è di esiguo spessore (meno di 100 cm). Può ricoprire resti archeologici di età romana del VI secolo d.C. Limite inferiore inconforme, marcato da una superficie di erosione fluviale lateralmente correlata a un suolo da decarbonatato a parzialmente carbonatato contenente resti archeologici di età dal Neolitico al Romano. Olocene"*

Lo spessore dei depositi è stato verificato mediante l'esecuzione di alcuni sondaggi meccanici che hanno evidenziato un andamento stratigrafico localmente omogeneo con il seguente andamento medio:

- da m. 0,00 a m. 0,50: copertura vegetale;
- da m. 0,50 a m. 2,80 ÷ 3,00: sedimenti prevalentemente ghiaioso-sabbiosi con ciottoli di pezzatura media;
- oltre 3,00: substrato marnoso compatto.

Lungo il lato di valle dell'area, in corrispondenza dell'alveo del fiume Bidente sono evidenti affioramenti della formazione in posto.

In sintesi la porzione di terrazzo alluvionale interessato è collocata su di un basamento marnoso compatto e risulta essere pensile rispetto l'alveo del fiume stesso, come illustrato nel successivo schema rappresentato da una sezione schematica dell'area di intervento.



#### - Idrologia e idrogeologia

La morfologia del versante interessato, tende ad indirizzare le acque meteoriche verso l'alveo del Fiume Bidente, che rappresenta l'unità idrologica principale.

L'alveo del fiume, come già accennato, non ha collegamenti o interferenze con l'area dove potenzialmente si dovrebbe sviluppare l'attività estrattiva in ragione della distanza e della differenza di quota.

Come anticipato, **l'area in oggetto è rappresentata da una porzione di terrazzo alluvionale pensile e quindi non in grado di diventare sede di una falda importante;** infatti anche durante l'esecuzione dei sondaggi citati non sono state individuate tracce di acqua.

L'ambito "Pantano" è posto ad una quota nettamente più elevata rispetto al corso del Fiume Bidente che svolge una funzione drenante rispetto alle alluvioni ghiaioso sabbiose che interessano il terrazzo; è quindi da escludere la presenza di falda acquifera persistente all'interno di tali depositi.

Si può quindi affermare che, le caratteristiche dell'area in esame sono tali da consentire una buona sintonia con le norme vigenti; infatti i sedimenti alluvionali che saranno escavati non fanno parte né dell'alveo né del terrazzo più basso, ed all'interno di questi non si ha la possibilità di formazione di una falda permanente.

In considerazione dell'uso attuale del suolo, che per la maggior parte è coltivato a seminativo, mentre in misura ridotta a frutteto e a pioppeto colturale, la gestione delle acque superficiali è affidata ad una rete elementare di scoline che possono essere mantenute anche dopo l'eventuale escavazione.

Relativamente alla falda si ribadisce quindi che **non è stata individuata la presenza di una falda superficiale permanente**; si deve pensare ad una eventuale circolazione a carattere effimero, intermittente, legato alla successione dei periodi siccitosi e piovosi.

- Attività estrattiva

L'attività estrattiva dovrebbe svolgersi secondo il seguente schema:

- 1) asportazione ed accantonamento temporaneo, in area immediatamente adiacente, del terreno vegetale, che sarà integralmente riutilizzato nella fase di sistemazione;
- 2) scopertura del giacimento mediante movimentazione ed accantonamento temporaneo del materiale di scarto che verrà successivamente riutilizzato nella fase di ritombamento degli scavi;
- 3) escavazione del materiale ghiaioso e sabbioso per una profondità di scavo media variabile di circa 2,00 metri dal piano di campagna attuale;
- 4) redistribuzione del materiale di scarto precedentemente accantonato in area adiacente,
- 5) copertura e sistemazione finale mediante rideposizione del terreno vegetale accantonato e comunque con recupero del profilo esterno finale.

Lo schema di coltivazione esposto sarà applicato per comparti successivi; in considerazione delle non estese dimensioni, l'area in esame potrebbe essere suddivisa in tre - quattro lotti.

I lavori di escavazione saranno condotti in modo tale da interessare fronti di scavo di larghezza limitata dove il fronte stesso sarà sagomato secondo pendenze idonee e compatibili con le caratteristiche meccaniche dei materiali .

La viabilità interpodereale, nel corso delle operazioni di coltivazione, sarà conservata nella posizione attuale e sarà utilizzata come pista ad uso dei mezzi d'opera.

Le modalità di escavazione adottate, per lotti successivi di superficie contenuta, porteranno ad un recupero agricolo dell'area che avanzerà di pari passo con le fasi di coltivazione, limitando l'impatto transitorio che si avrà nel corso delle operazioni.

Il terreno vegetale da accantonare durante la coltivazione di un lotto, sarà distribuito sulla superficie del lotto contiguo per un'altezza dello strato limitato a circa 1,00 metro senza creare alcun problema per la stabilità generale del sito.

#### 4.6 Obiettivi di quantità previsti dal P.A.E.

La presente Variante al P.A.E. del Comune di Galeata in recepimento alle nuove previsioni estrattive pianificate sul territorio comunale dal P.I.A.E. 2014, prevede i seguenti obiettivi di quantità estraibili, distribuiti tra le singole aree estrattive come riportato nella seguente tabella:

ZONIZZAZIONI	Area estrattiva	Località	Materiale disponibile mc.		TOTALE mc.
			Ghiaia e Sabbia	Pietra da taglio	
POLO 19 "Casinello-Spadarano"	U.M.I. 1	La Busca	20.000		140.000
	U.M.I. 2	Chiesuole	20.000		
	U.M.I. 3	Fabbrano	45.000		
	U.M.I. 4	Guaralde	55.000		
AMBITO	1	Versara		5.000	5.000
AMBITO	2	Prato	40.000		40.000
AMBITO	3	Pantano	120.000		120.000
<i>Totale</i>			<i>300.000</i>	<i>5.000</i>	<i>305.000</i>

#### 4.7 Aggiornamento delle Norme Tecniche di Attuazione

La presente Variante al P.A.E. del Comune di Galeata adegua le Norme Tecniche di Attuazione al P.I.A.E. vigente.