

### **3.4 GESTIONE INFORMATIZZATA DEI DATI E DELLE INFORMAZIONI INERENTI LE ATTIVITÀ ESTRATTIVE: IL SOFTWARE SIAM**

Come già descritto in premessa, l'Osservatorio provinciale sulle attività estrattive necessita di un database contenente tutti i dati e le informazioni inerenti lo svolgimento delle attività estrattive stesse quale strumento di riferimento per poter svolgere le proprie funzioni ed analisi.

Come specificato nel paragrafo 3.2, l'Unità Operativa cave è dotata già da diversi anni di un "catasto cave provinciale" informatizzato e di ulteriori modalità di organizzazione informatica funzionali alla gestione dei dati e delle informazioni relativi alle attività estrattive svolte sul proprio territorio.

I dati contenuti in questo catasto fino ad oggi venivano raccolti dai documenti inviati in formato cartaceo direttamente dalle ditte o dalle Amministrazioni comunali e inseriti manualmente dai tecnici dell'Ufficio provinciale.

Al fine di semplificare l'invio, la raccolta e la gestione della documentazione si è deciso di riorganizzare il sistema verso una maggiore informatizzazione del flusso di dati, prevedendo una compilazione diretta on line delle informazioni inerenti le attività estrattive da parte sia dei tecnici della Provincia sia delle ditte, e la trasmissione ufficiale di documenti come file digitali (attraverso l'utilizzo del sistema di firma digitale e di posta elettronica certificata), riducendo al minimo l'invio di documenti cartacei. Tutto ciò al fine di poter disporre di una banca dati gestionale e di controllo delle attività estrattive, contenente i dati amministrativi e tecnici pianificati e autorizzati nonché i dati di consuntivo annuale dei lavori svolti, quale strumento di riferimento dell'Osservatorio. La parte alfanumerica di questa banca dati è inoltre supportata da una parte cartografica con la rappresentazione grafica dei perimetri dei Poli, degli ambiti estrattivi comunali, delle singole cave e di alcune informazioni ad essi connessi, comprese quelle relative ai monitoraggi ambientali.

Per la realizzazione della banca dati si è proceduto con l'implementazione del catasto delle attività estrattive nel sistema informativo SIAM, software già utilizzato all'interno dell'Ente per il rilascio di autorizzazioni di carattere ambientale. I lavori di implementazione sono iniziati nel mese di settembre 2010, con una studio dettagliato dei dati e delle informazioni da inserire nel database, e con incontri di confronto diretto con la ditta informatica fornitrice del software. Si sono susseguite diverse fasi di controllo e di verifica di funzionamento del sistema, al fine di poter presentare le nuove procedure informatizzate alle ditte esercenti cave sul territorio provinciale. Dal 2012 pertanto l'inserimento di specifici dati all'interno del sistema consentirà alle ditte di predisporre e inviare con file digitali, per ogni cava di propria competenza:

- le schede riepilogative dei dati ISTAT;
- le schede informative PIAE;

- le denunce infortuni mensili;
- le attestazioni annuali sulla sicurezza dei luoghi di lavoro.

Oltre a queste funzionalità, questo strumento disporrà di dati aggiornati e condivisi sull'evolversi delle attività estrattive sul territorio funzionali a monitorare lo stato di attuazione della pianificazione ed agevolare lo svolgimento delle attività ordinarie dell'U.O. Cave nonché di meglio adempiere alle funzioni di controllo previste dalla normativa. In una fase successiva il sistema sarà organizzato in modo tale da poter implementare anche i dati relativi ai monitoraggi ambientali.

Attraverso l'utilizzo del software GIS, è possibile avere a disposizione rappresentazioni cartografiche dei perimetri delle aree estrattive pianificate (poli e ambiti estrattivi comunali perimetrali e non perimetrali) da PIAE e dai PAE comunali, con l'indicazione di quelle con autorizzazione estrattiva vigente ad una certa data. A queste rappresentazioni è possibile associare anche dati e informazioni raccolte nella parte di database alfanumerico. Tutte le tavole inserite all'interno del presente documento sono state realizzate grazie a questo strumento.

Di seguito si fornisce una descrizione maggiormente dettagliata della struttura e del funzionamento del sistema SIAM per la gestione dei procedimenti relativi alle attività estrattive che sarà disponibile dal 2012.

Il sistema SIAM è composto da due "company", definite rispettivamente di "back office" e di "front office"; l'accesso e quindi la compilazione dei dati contenuti nella company di back office è riservato ai tecnici della Provincia, mentre la compilazione dei dati di front office è riservata alle ditte.

La parte di back office contiene le informazioni e i dati amministrativi e tecnici specifici di ogni cava derivanti dall'Autorizzazione comunale e dal relativo Piano di Coltivazione e ripristino; in particolare:

- dati di anagrafica (denominazione, codice provinciale, dati di identificazione territoriale, ditta esercente, polo/ambito di appartenenza, ...);
- dati relativi alla ditta esercente, all'autorizzazione estrattiva e dati tecnici caratteristici della cava derivanti dal Piano di coltivazione e ripristino autorizzato (denominazione ditta esercente, legale rappresentante della ditta, direttore lavori, sorveglianti, data di rilascio e di scadenza dell'autorizzazione, metodo di coltivazione della cava, tipo di materiale estratto, specifica dei lotti di scavo con indicazione delle superfici e dei volumi di intervento, di scavo, di scarto, con e senza deroghe, profondità massima di scavo, tipo di ripristino morfologico e vegetazionale, tempistica di coltivazione e di ripristino, volumi importati dall'esterno per il ripristino, superficie recuperata, ...).

La parte di front office invece raccoglie tutti i dati tecnici di consuntivo delle attività svolte annualmente, le informazioni relative alle denunce infortuni mensili e le attestazioni annuali sulla sicurezza dei luoghi di lavoro; in particolare:

- dati annuali inerenti l'attività estrattiva svolta (volume utile e di scarto estratti, superficie di scavo e recuperata, uso del materiale estratto e destinazione commerciale e territoriale, tipo di ripristino morfologico e vegetazionale realizzato, mezzi meccanici e di trasporto impiegati, numero addetti e ore di lavoro, consumi energetici, ...)
- dati denunce infortuni mensili (causa infortunio, numeri feriti gravi o leggeri, ...);
- dati relativi alle attestazioni annuali sulla sicurezza dei luoghi di lavoro.

Una volta inseriti i dati in front office, le ditte possono generare in automatico i file digitali dei documenti da inviare alla Provincia.

La compilazione dei dati da parte delle ditte viene "guidata" attraverso specifiche prescrizioni temporali generate dai tecnici provinciali nella company di back office; in particolare, le prescrizioni relative alle denunce infortuni hanno cadenza mensile, mentre quelle relative ai consuntivi annuali e alle attestazioni sulla sicurezza dei luoghi di lavoro hanno cadenza annuale.

Il sistema consente infine di effettuare confronti e verifiche tra i dati inseriti nelle due company, quindi tra i dati autorizzati e quelli di consuntivo annuale dichiarati dalle ditte, di fare aggregazioni di dati per polo/ambito estrattivo e di estrarre specifici report.

### **3.5 STATO DI FATTO DEGLI IMPIANTI DI LAVORAZIONE DEGLI INERTI**

Le scelte di pianificazione attuate nella Variante Generale al PIAE 2009 hanno posto la massima attenzione al rispetto delle compatibilità paesaggistiche e ambientali perseguendo l'obiettivo di qualificare gli ambiti fluviali e perifluviali.

Gli impianti di frantumazione e lavorazione inerti comunemente detti frantoi sono presenti sul territorio modenese già dagli anni '50/60; di fatto nel censimento effettuato nel 1991 in occasione della redazione del Piano Infraregionale per le attività estrattive (PIAE) venivano individuati 34 frantoi distribuiti per la quasi totalità in prossimità degli alvei dei fiumi Secchia e Panaro.

Le azioni compiute dall'entrata in vigore del piano ad oggi hanno quindi dato continuità alle iniziative già intraprese nel passato, finalizzate all'allontanamento delle attività di lavorazione dalle aree prossime alle aste fluviali e alla dismissione/demolizione degli impianti più vecchi ed obsoleti. Rispetto al quadro conoscitivo relazionato all'interno del PIAE 2009, ad oggi risultano demoliti 4 impianti, di cui 2 sull'asta fluviale del fiume Secchia, 1 sul Panaro e 1 in una cava di monte; inoltre un quinto impianto posizionato sul Secchia, è in corso di smantellamento.

Nell'ambito dell'aggiornamento dei dati inerenti gli impianti di lavorazione presenti sul territorio provinciale è stato verificato che ad oggi vi sono 29 impianti per la lavorazione e

la trasformazione degli inerti naturali, rispetto ai 33 censiti all'interno della Relazione Illustrativa del PIAE 2009 (tabelle n. 3.19 e n. 3.20).

Geograficamente gli impianti sono distribuiti nel territorio provinciale nel seguente modo: 17 frantoi in zone di pianura, 6 in zone collinari e 6 in zone montane. Tra questi ultimi 6 frantoi ubicati in zone di montagna all'interno di aree di cava, alla data del 31-10-2011 un impianto risulta inattivo.

I restanti 23 impianti, di pianura e collinari, sono collocati in prossimità degli alvei dei fiumi Secchia e Panaro e lavorano ghiaia e sabbia pregiata (tabella n. 3.19). Più precisamente, sono 8 quelli insediati lungo l'asta del Secchia, di cui 7 nel tratto dell'alta pianura ed 1 solo in territorio collinare (Volta di Saltino-Prignano). Tra questi impianti, 7 svolgono attività di frantumazione delle ghiaie e uno risulta non attivo.

Dei 15 impianti collocati lungo il Fiume Panaro, 4 risultano ancora autorizzati ma con attività sospesa, mentre i rimanenti 11 svolgono regolarmente attività di lavorazione delle ghiaie ed interessano il tratto medio-alto dello stesso fiume (dal ponte dell'Autostrada del Sole fino a Ponte Chiozzo-Montese).

Nelle tabelle n. 3.19, 3.20 e 3.21 sono riportati i dettagli della situazione sopra descritta.

<b>FRANTOI DI GHIAIA ALLUVIONALE</b>			
<b>Numero</b>	<b>Denominazione</b>	<b>Comune</b>	<b>Stato di fatto 2011</b>
1	C.C.P.L. / EX -LA RINASCITA	Campogalliano	attivo
2	ALBONE	Campogalliano	attivo
3	PEDERZONA	Formigine	attivo
4	FRATELLI COTTAFAVA	Formigine	attivo
5	MARANO	Marano	attivo
6	FONDOVALLE-CASONA / EX SITES	Marano	attivo
7	TURCHI	Modena	attivo
8	MARZAGLIA_Unicalcestruzzi	Modena	non attivo
9	MARZAGLIA_Donnini	Modena	attivo
10	SAN DAMASO	Modena	attivo
11	FONDOVALLE-VERICA	Pavullo	attivo
12	FONDOVALLE-GAIATO/LUCCHI -exVIVI	Pavullo	non attivo
13	SALTINO	Prignano	attivo
14	SAN CESARIO	San Cesario	attivo
15	MACCAFERRI	San Cesario	attivo
16	EX-LAMCES / GRANULATI DONNINI	San Cesario	attivo
	MAGRETA	Sassuolo	in corso di demolizione
	PARCHETTO	Sassuolo	demolito
	ANSELMINI - TECNO INERTI	Sassuolo	demolito
17	SINERCAVE-ex ELMI	Savignano	non attivo
18	SINERCAVE- ex MAGAZZENO	Savignano	non attivo
19	SAVIGNANO INERTI (EX-EDILCAVE)	Savignano	non attivo
20	M.E.G.	Savignano	attivo
	CALCESTRUZZI VIGNOLA-LA PANARO	Savignano	demolito
21	VENTURELLI	Savignano	attivo
22	FRANTOIO NUOVO	Savignano	attivo
23	VEZZALI	Spilamberto	attivo

Tabella 3.19 - Stato di fatto al 31/10/2011 degli impianti di lavorazione di ghiaia alluvionale.

<b>FRANTOI DI MATERIALI LAPIDEI</b>			
<b>Numero</b>	<b>Denominazione</b>	<b>Comune</b>	<b>Stato di fatto 2011</b>
24	MONTE S. MICHELE	Montecreto	attivo
25	CINGHIO DEL CORVO	Palagano	attivo
26	SELVA DI SOPRA	Pavullo	attivo
27	LA ZAVATTONA	Pavullo	attivo
	CENTO CROCI	Riolunato	demolito
28	VARANA	Serramazzoni	attivo
29	VIA CAVA	Sestola	non attivo

Tabella 3.20 - Stato di fatto al 31/10/2011 degli impianti di lavorazione dei materiali lapidei.

<b>TIPOLOGIA IMPIANTO</b>	<b>STATO DELL'ATTIVITA'</b>	<b>NUMERO IMPIANTI</b>	<b>TIPOLOGIA DI MATERIALE LAVORATO</b>	<b>TOTALE IMPIANTI</b>
impianti fissi	attivi	18	<i>Ghiaia</i>	
impianti fissi	non attivi	5		
impianti fissi	attività di lavorazione all'interno di aree di cava	3	<i>Materiali lapidei</i>	29
impianti mobili	in attività, ubicati all'interno di cave di monte	3		
impianti fissi	demoliti / in via di demolizione	5	/	5

Tabella 3.21- Situazione impianti in Provincia di Modena.

Diversi frantoi sono distribuiti in prossimità dei corsi d'acqua principali, come evidenziato nella tabella n. 3.22.

N. IMPIANTI	UBICAZIONE	STATO DELL'ATTIVITA'
15	lungo l'asta del Fiume Panaro	4 non attivi
		11 regolarmente attivi
8	lungo l'asta del Fiume Secchia nel tratto di alta pianura	1 non attivo
		6 regolarmente attivi
	lungo l'asta del Fiume Secchia nel tratto medio montano	1 regolarmente attivo

Tabella 3.22 - Situazione impianti ubicati sulle aste fluviali.

In relazione all'uso dei materiali sostitutivi e alternativi delle ghiaie si riporta l'indicazione dei frantoi autorizzati oltre che alla lavorazione dei materiali naturali, anche al recupero dei rifiuti inerti (tabella n. 3.23).

FRANTOI AUTORIZZATI AL RECUPERO DI RIFIUTI INERTI	
Denominazione	Comune
C.C.P.L. / EX - LA RINASCITA	Campogalliano
ALBONE	Campogalliano
PEDERZONA	Formigine
COTTAFAVA	Formigine
FONDOVALLE - CASONA / EX SITES	Marano

Tabella 3.23 - Stato di fatto al 31/10/2011 degli impianti di lavorazione autorizzati anche al recupero dei rifiuti inerti.

Di seguito si riportano le tavole che rappresentano rispettivamente:

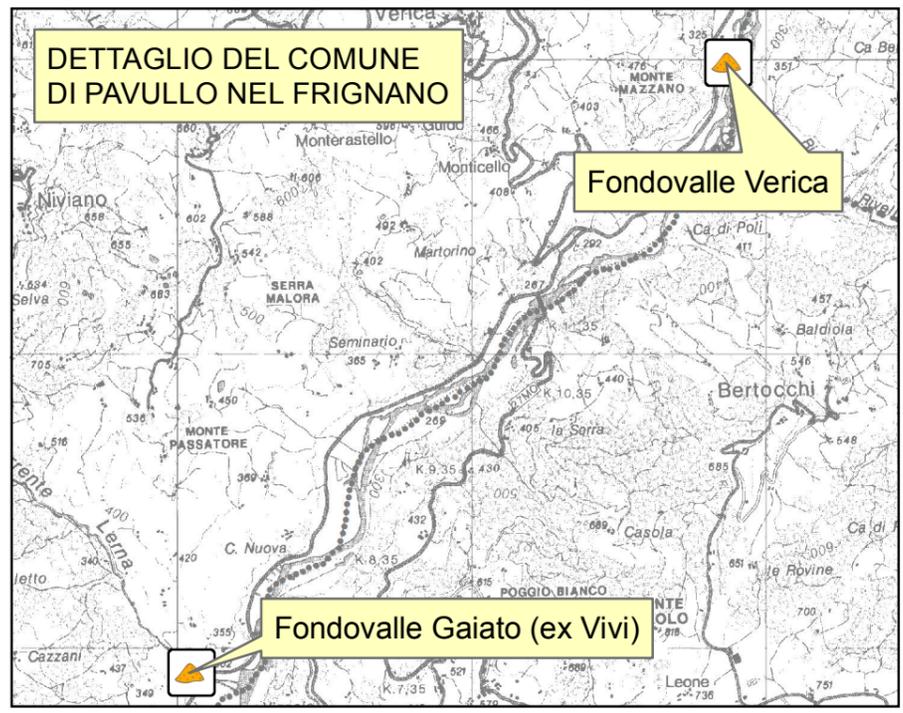
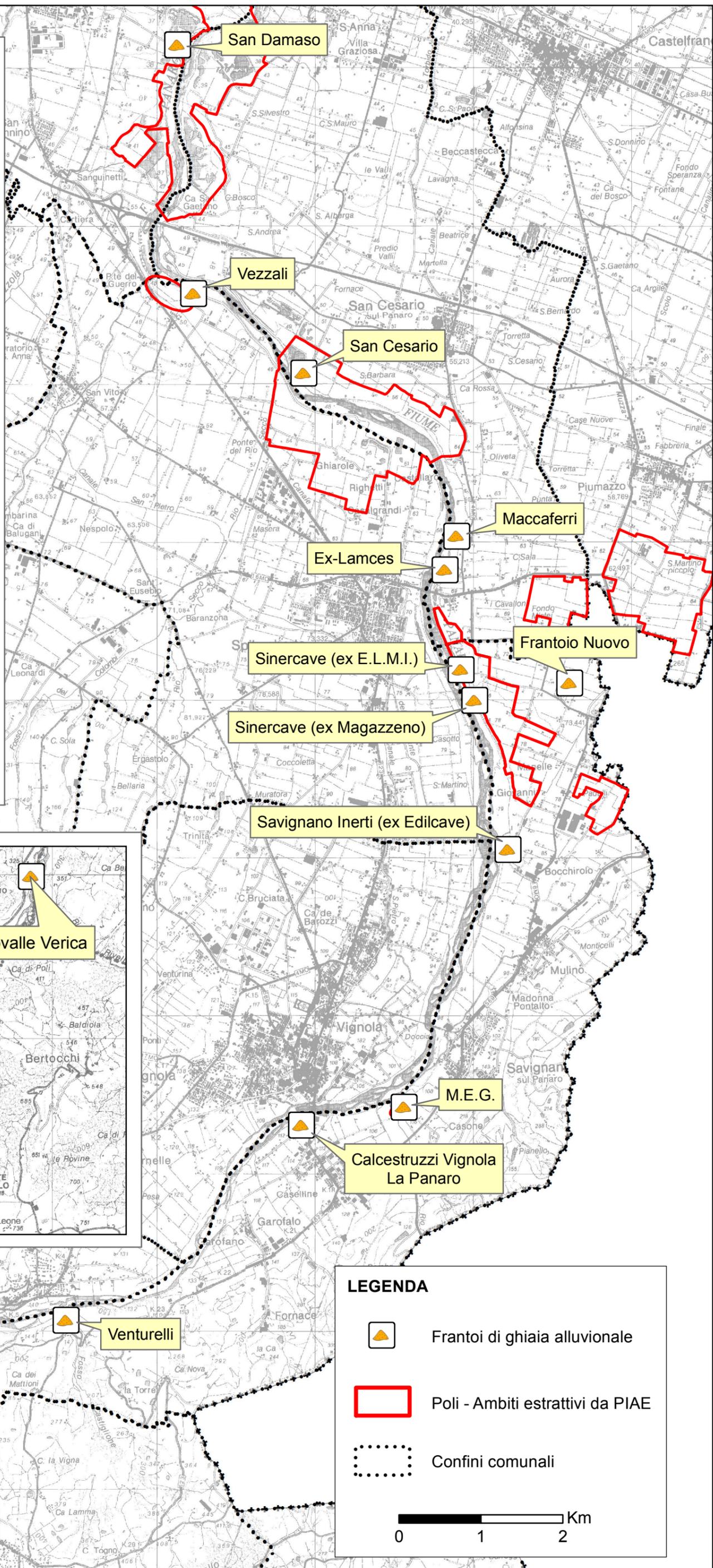
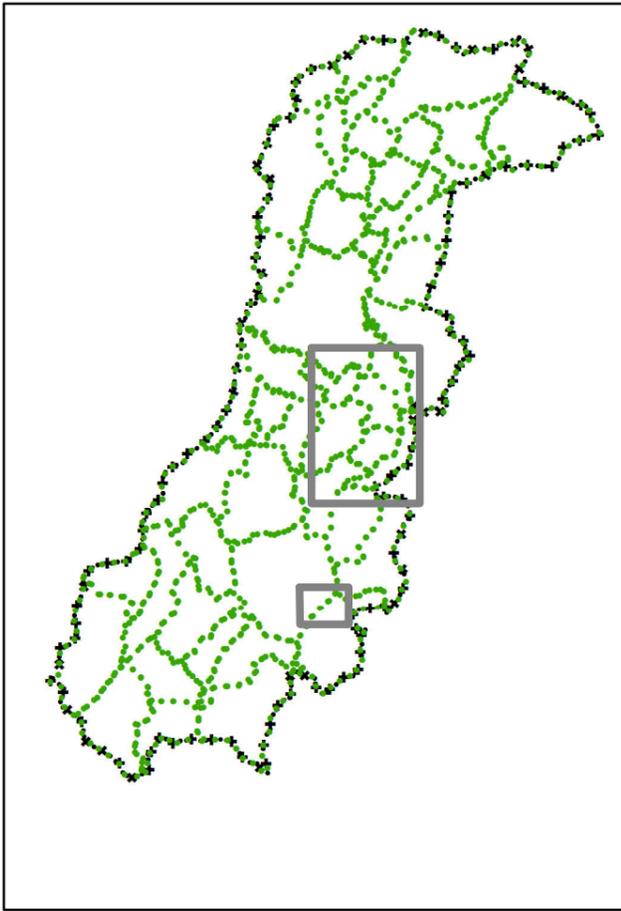
- l'ubicazione degli impianti posizionati lungo l'asta del fiume Panaro, al 31/12/2007 e al 31/10/2011(Tavole n. 3.14 e 3.15);
- l'ubicazione degli impianti posizionati lungo l'asta del fiume Secchia, al 31/12/2007 e al 31/10/2011(Tavole n. 3.16 e 3.17);
- l'ubicazione degli impianti di materiali lapidei, al 31/12/2007 e al 31/10/2011(Tavole n. 3.18 e 3.19).



# Provincia di Modena

## Tavola 3.14

FIUME PANARO:  
STATO DI FATTO AL 2007  
DEI FRANTOI  
PER LA LAVORAZIONE  
DI GHIAIA ALLUVIONALE



**LEGENDA**

- Frantoi di ghiaia alluvionale
- Poli - Ambiti estrattivi da PIAE
- Confini comunali

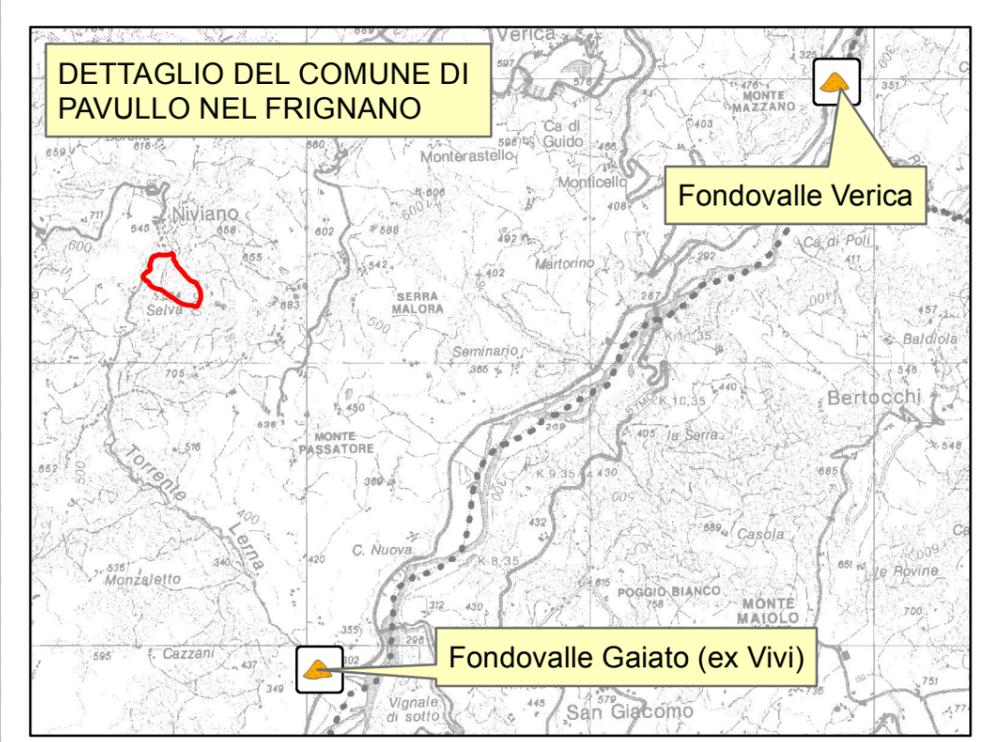
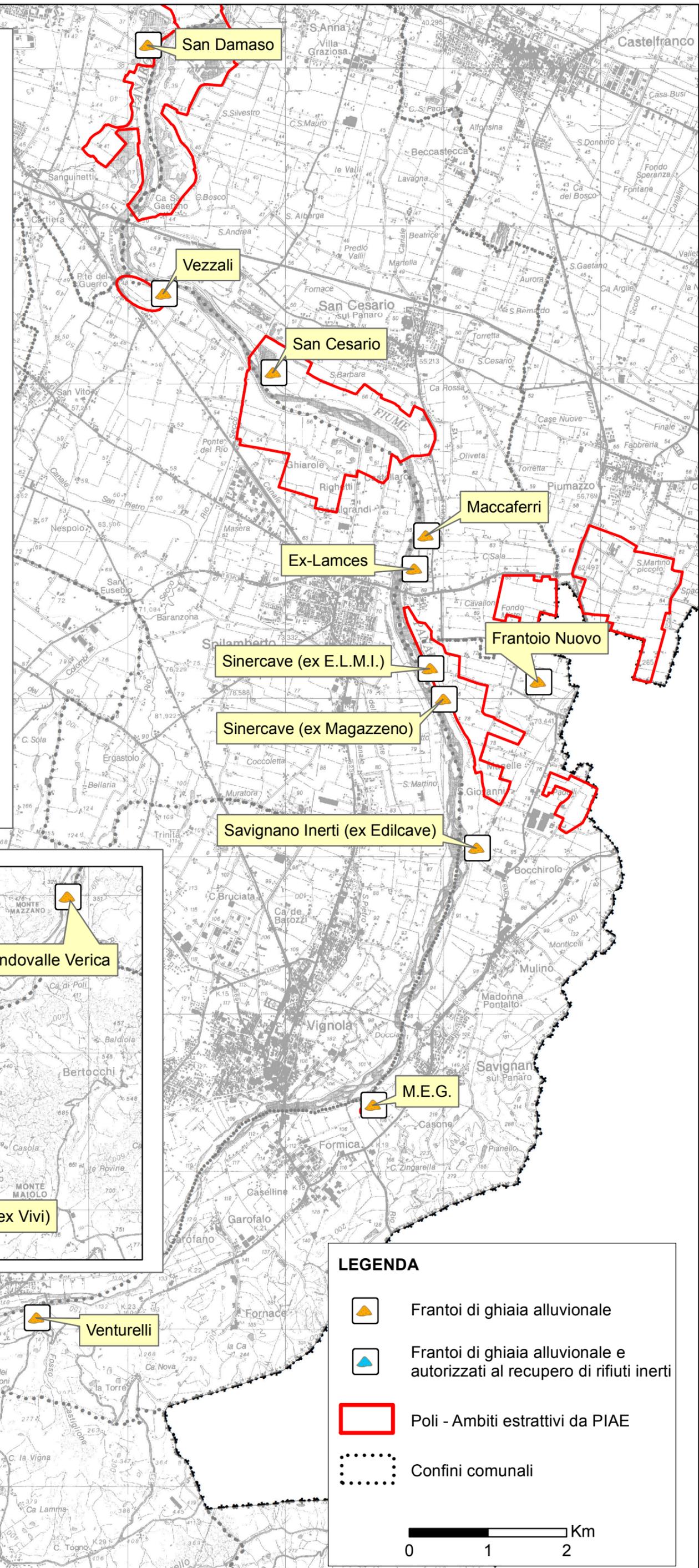
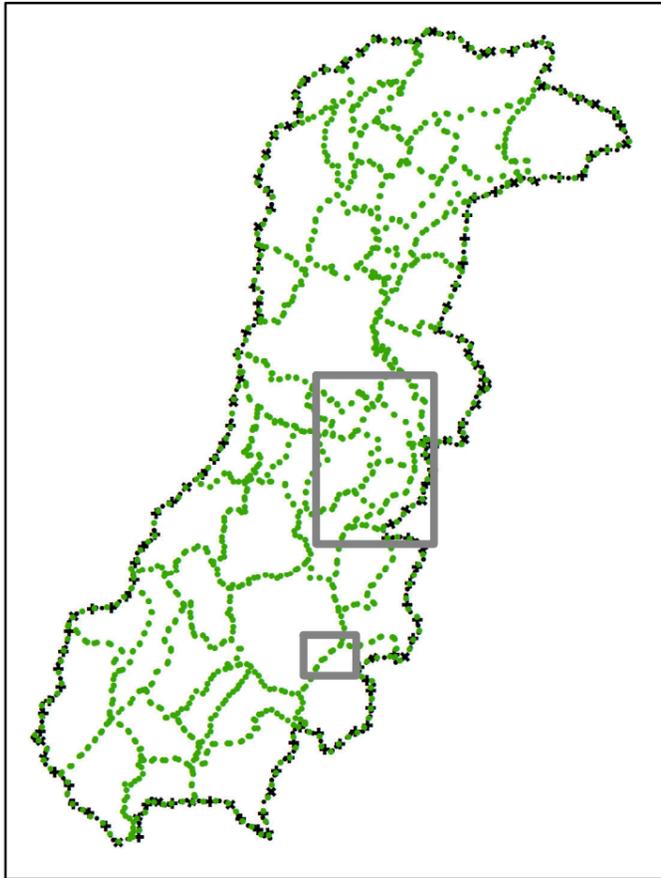
0 1 2 Km



# Provincia di Modena

## Tavola 3.15

FIUME PANARO:  
STATO DI FATTO AL 2011  
DEI FRANTOI  
PER LA LAVORAZIONE  
DI GHIAIA ALLUVIONALE



**LEGENDA**

-  Frantoi di ghiaia alluvionale
-  Frantoi di ghiaia alluvionale e autorizzati al recupero di rifiuti inerti
-  Poli - Ambiti estrattivi da PIAE
-  Confini comunali

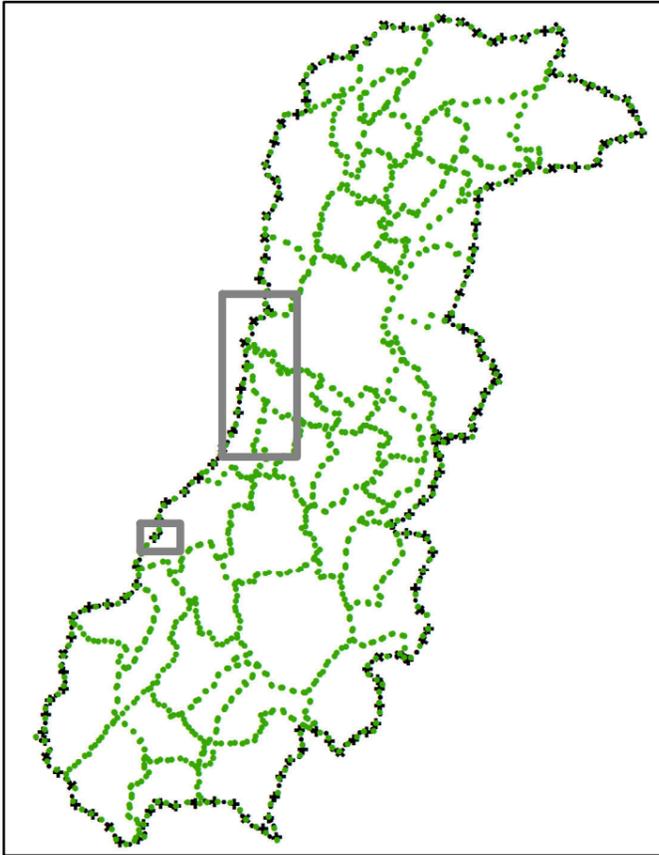
0 1 2 Km



Provincia di Modena

Tavola 3.16

FIUME SECCHIA:  
STATO DI FATTO AL 2007  
DEI FRANTOI  
PER LA LAVORAZIONE  
DI GHIAIA ALLUVIONALE



LEGENDA



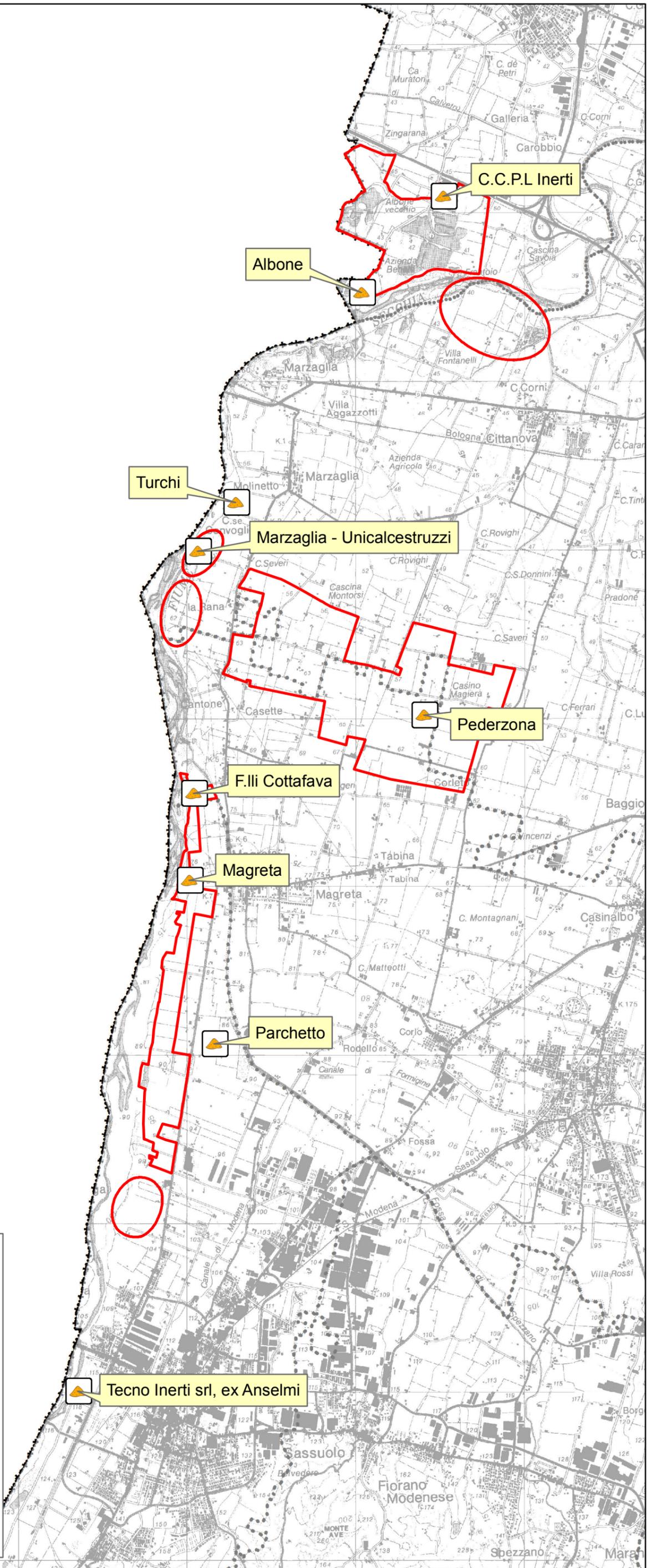
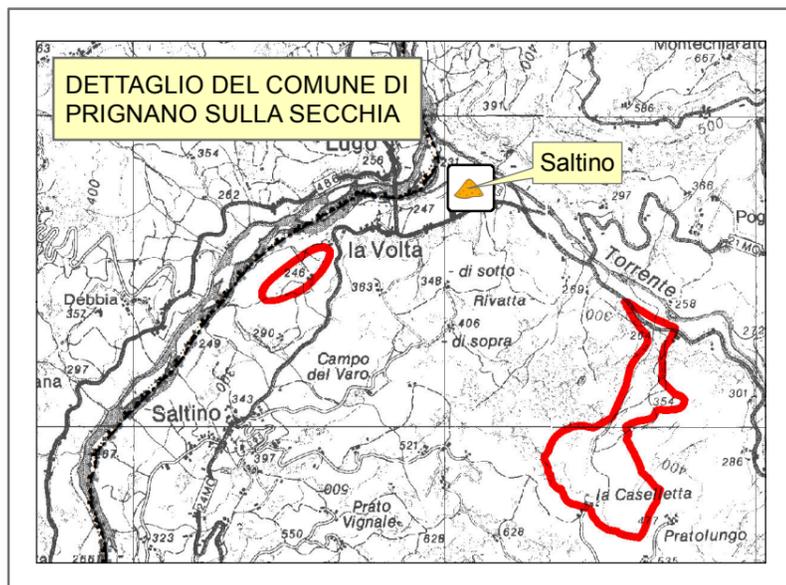
Frantoi di ghiaia alluvionale



Poli - Ambiti estrattivi da PIAE



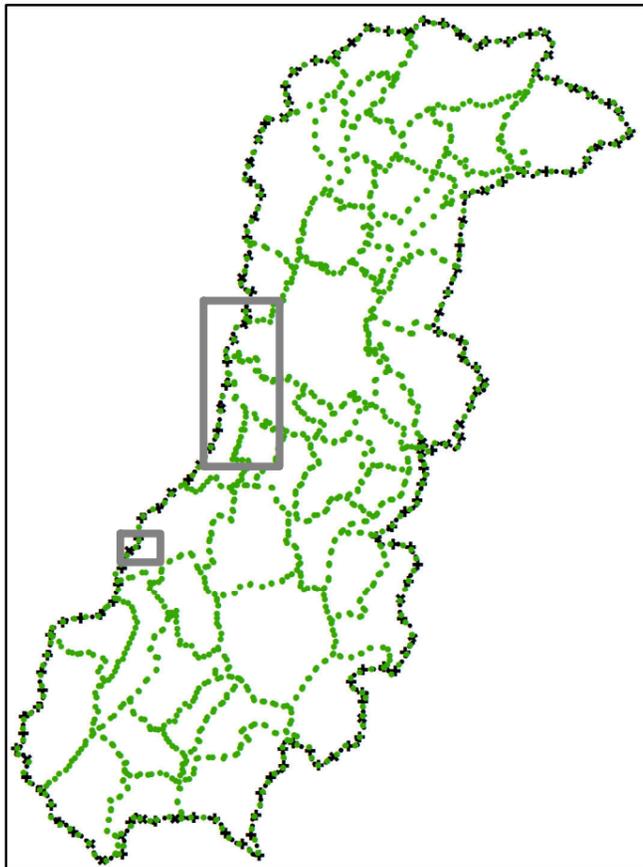
Confini comunali





# Provincia di Modena

**Tavola 3.17**  
FIUME SECCHIA:  
STATO DI FATTO AL 2011  
DEI FRANTOI  
PER LA LAVORAZIONE  
DI GHIAIA ALLUVIONALE



## LEGENDA



Frantoi di ghiaia alluvionale



Frantoi di ghiaia alluvionale e autorizzati al recupero di rifiuti inerti



Poli - Ambiti estrattivi da PIAE



Confini comunali

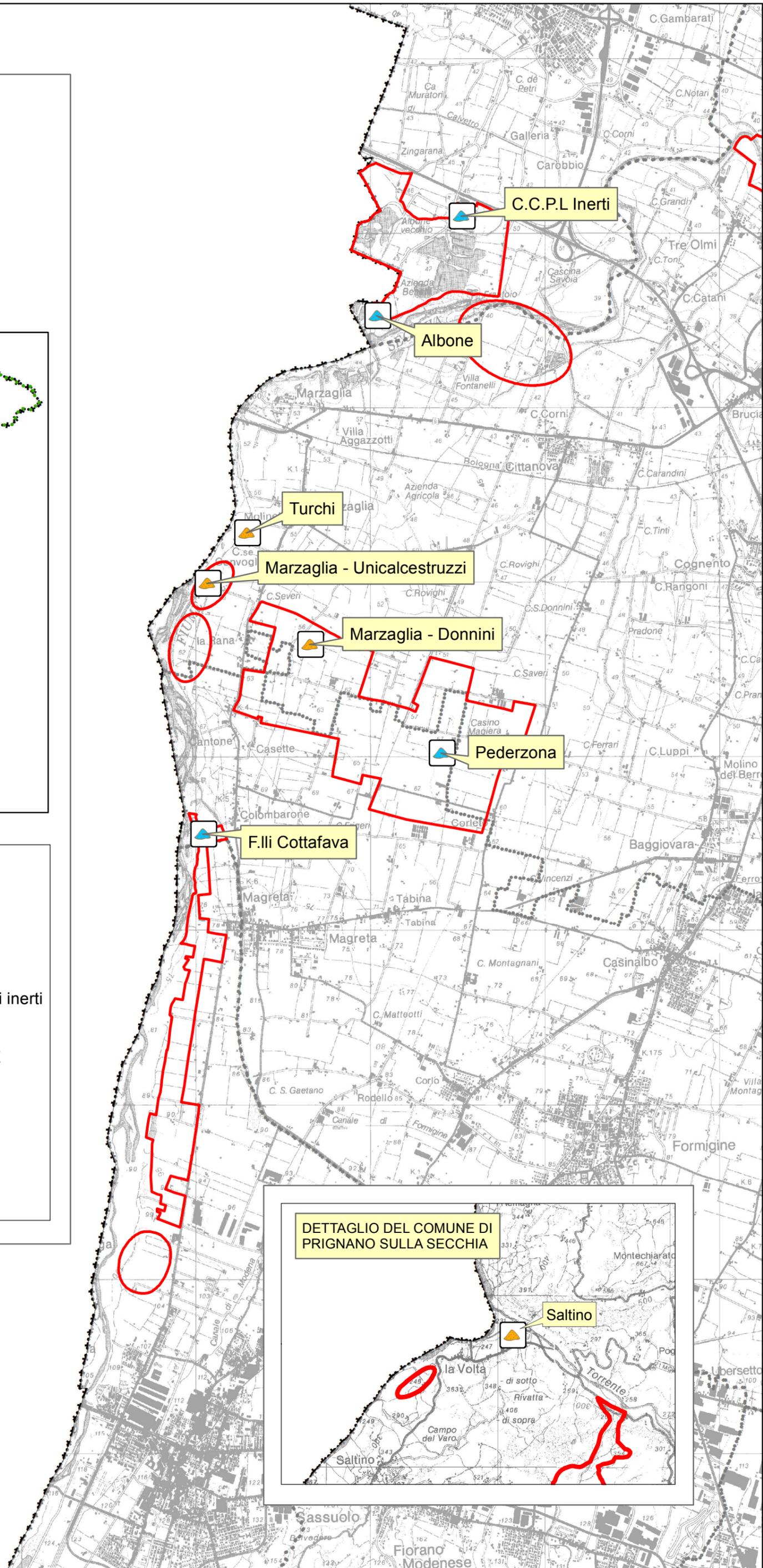
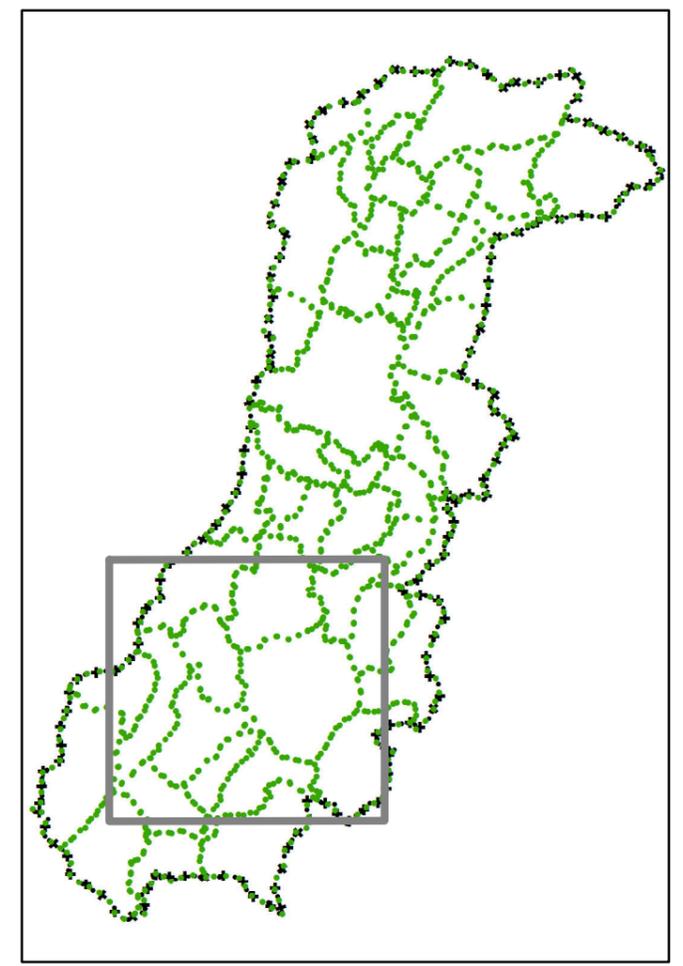
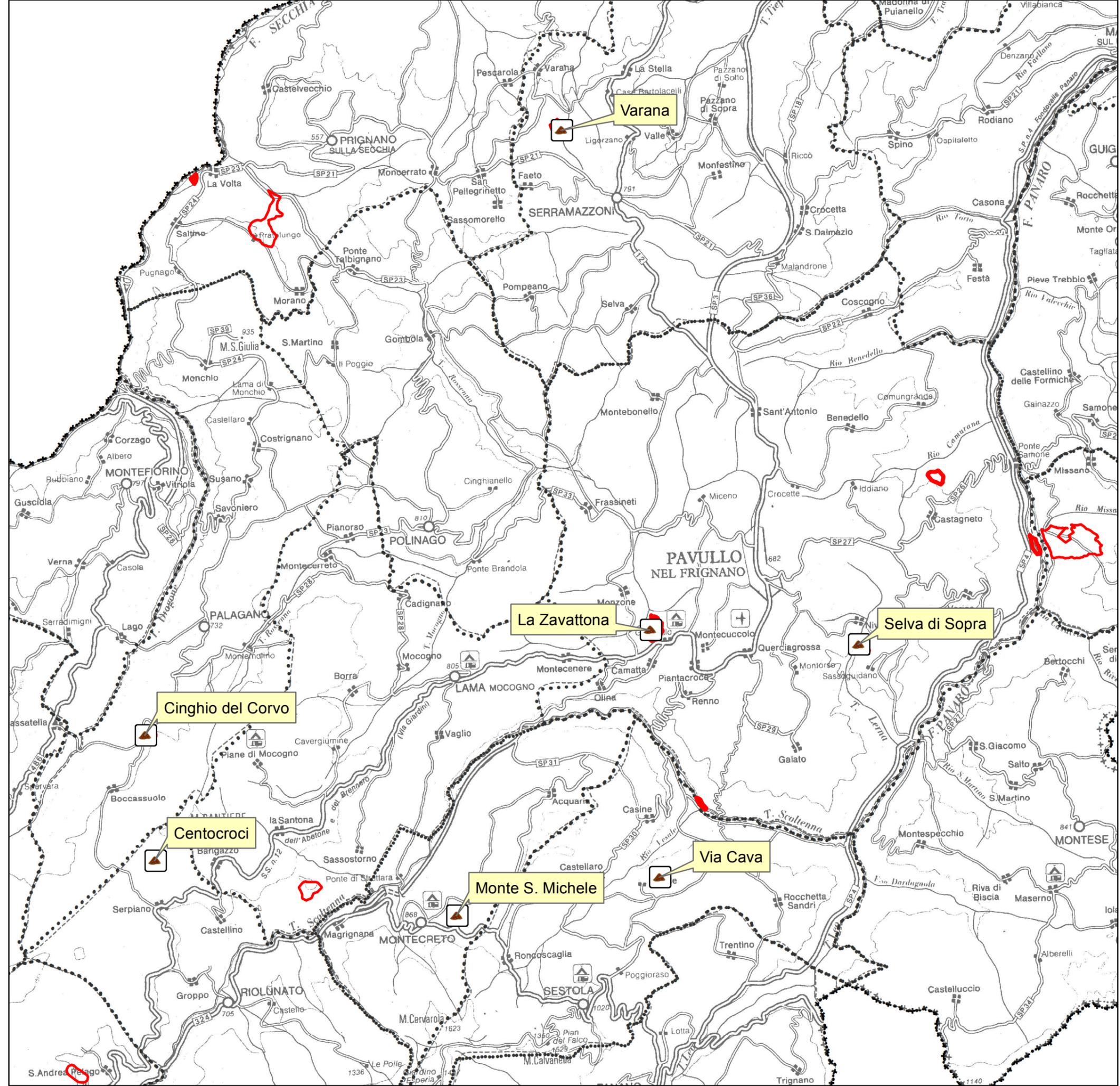




Tavola 3.18  
STATO DI FATTO AL 2007  
DEI FRANTOI  
PER LA LAVORAZIONE  
DI MATERIALI LAPIDEI



**LEGENDA**

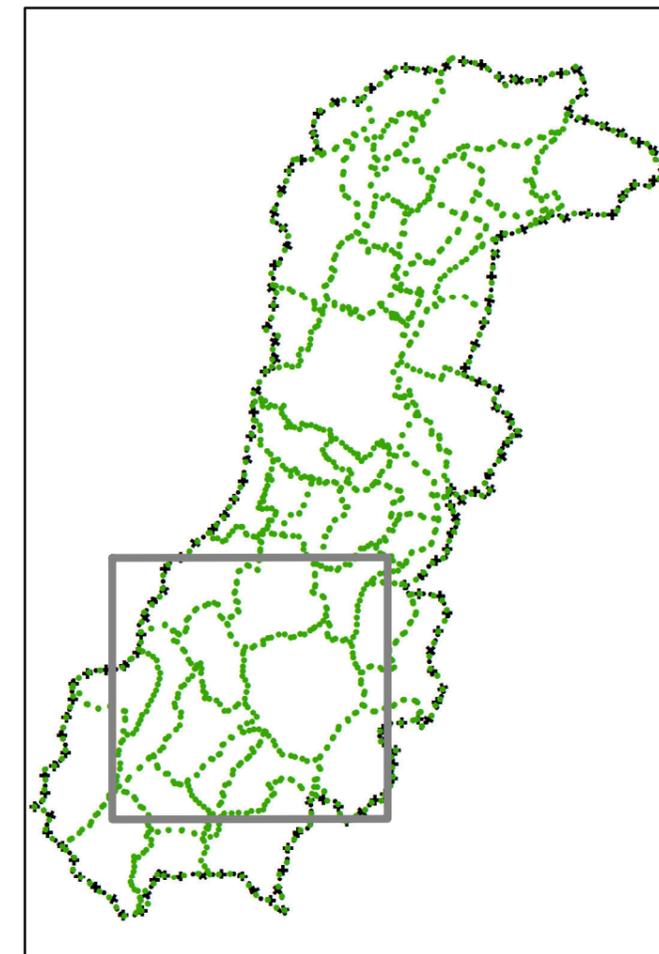
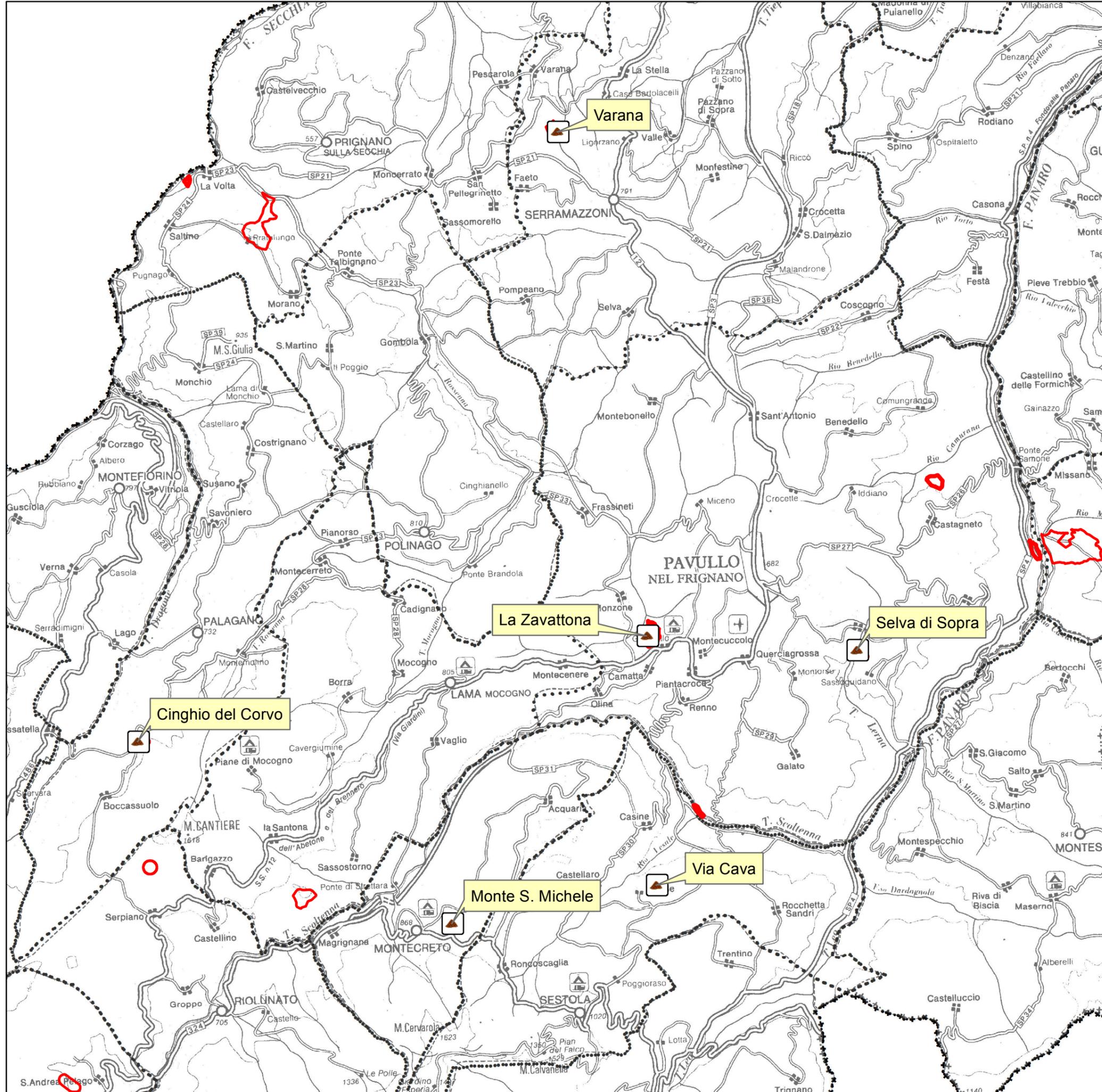
-  Frantoi di materiali lapidei
-  Poli - Ambiti estrattivi da PIAE
-  Confini comunali

0 2,5 5 Km



Tavola 3.19

STATO DI FATTO AL 2011  
DEI FRANTOI  
PER LA LAVORAZIONE  
DI MATERIALI LAPIDEI



**LEGENDA**

-  Frantoi di materiali lapidei
-  Poli - Ambiti estrattivi da PIAE
-  Confini comunali

0 2,5 5 Km

### 3.6 COLLAUDI EFFETTUATI DAL 31/12/2007 AL 31/10/2011

La tematica del recupero finale delle aree estrattive è stata specificamente trattata dal PIAE 2009 che ha dettato criteri ed indirizzi di carattere ambientale sia per l'individuazione delle destinazioni finali delle aree che per le attività di sistemazione e recupero. Tali indicazioni sono state declinate all'interno dei singoli PAE in base alle diverse condizioni ambientali del territorio provinciale. Nella fase pianificatoria i 18 Comuni già dotati di PAE adeguato alla Variante Generale 2009, hanno individuato anche eventuali cave abbandonate o non sistemate. L'obiettivo è quello di impedire, come è successo nel passato prima che i piani di coltivazione fossero legati a garanzie fidejussorie, ovvero prima dell'entrata in vigore della legge regionale 17/91, che le aree interessate da scavi pregressi vengano abbandonate originando situazioni di degrado.

L'adeguato recupero finale delle cave giunte al termine del ciclo estrattivo rappresenta un'azione specifica all'interno del Monitoraggio di Piano e costituisce un indicatore importante per le valutazioni che accompagnano la pianificazione provinciale.

I dati raccolti nel periodo dal 31/12/2007 (data di riferimento per le valutazioni del PIAE 2009) ad oggi, relativamente alla conclusione delle opere di ripristino, ci indicano che sono state collaudate ventuno cave distribuite in cinque comuni della provincia di Modena, di cui 3 sono collaudi parziali che hanno interessato solo una porzione di cava precedentemente scavata (in questo senso l'iter di collaudo non è completamente concluso) e 6 riguardano attività estrattive che avevano ottenuto un certificato di regolare esecuzione dei lavori tra il 1999 e il 2004 (si tratta quindi della chiusura di pratiche pregresse) (tabella n. 3.24).

COMUNI	RICOGNIZIONE COLLAUDI DAL 31/12/2007 AL 31/10/2011
<b>CASTELFRANCO EMILIA</b>	1 COLLAUDO
<b>FIORANO MODENESE</b>	2 COLLAUDI
<b>MODENA</b>	11 COLLAUDI
<b>SAN CESARIO S/P</b>	2 COLLAUDI 3 COLLAUDI PARZIALI
<b>SAVIGNANO S/P</b>	2 COLLAUDI

Tabella 3.24 - Collaudi effettuati dal 31/12/2007 al 31/10/2011.

### **3.7 LA CONCESSIONE MINERARIA**

In provincia di Modena è vigente una sola concessione mineraria a cielo aperto (miniera di Monte Montanara) per estrazione di calcari e argille per la produzione di un composto marnoso da cemento, di cui è concessionaria la ditta Italcementi s.p.a. di Bergamo, e che interessa i territori dei Comuni di Zocca e Guiglia.

Nel periodo successivo alla data di entrata in vigore del PIAE 2009, la concessione è stata oggetto di nuovi atti comunali. In particolare, con delibera di G.C. n. 82 del 03/11/2009 il Comune di Guiglia ha prorogato ulteriormente la concessione mineraria e contestualmente prorogato la sospensione dei lavori di coltivazione della stessa sino al 25/03/2013. Inoltre, lo stesso comune, con Decreto n. 33 del 21/07/2010, ha determinato di rettificare ulteriormente il perimetro della concessione mineraria riducendola da 256,9 ettari a 235,5 ettari, mediante l'esclusione dell'area interessata dal progetto di un impianto fotovoltaico.

Negli anni 2009-2010 sono continuati i monitoraggi strumentali dell'area interessata dal movimento gravitativi ed è stato redatto uno specifico studio geologico-idrogeologico al fine di valutare i necessari interventi di ulteriore stabilizzazione dell'area. Si è inoltre proseguito con la predisposizione della documentazione necessaria per il completamento dell'iter autorizzativo per gli interventi di adeguamento della rete di smaltimento delle acque del Rio Secco, secondo il progetto già approvato dal Servizio Tecnico di Bacino degli Affluenti del Po della Regione Emilia Romagna e presentato ai Comuni di Guiglia e Zocca per i necessari assentimenti edilizi.