

# **BANCA DATI DEI SITI ESTRATTIVI DEL TRAVERTINO ROMANO**



Relazione

UNIONE DEGLI INDUSTRIALI E DELLE IMPRESE DI ROMA FROSINONE RIETI  
VITERBO LATINA - UNINDUSTRIA

E

UNIVERSITA' DI ROMA TOR VERGATA  
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA DELL'IMPRESA

E

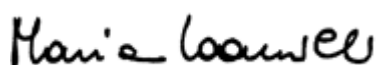
In-TIME S.R.L

COSTRUZIONE DELLA  
BANCA DATI DEI SITI ESTRATTIVI DEL TRAVERTINO ROMANO  
FUNZIONALE ALLA REDAZIONE DEL “PIANO DI SVILUPPO, RECUPERO E  
RIQUALIFICAZIONE DEL POLO ESTRATTIVO DEL TRAVERTINO ROMANO”

Relazione Finale

Giugno, 2020

Università di Tor Vergata  
Responsabile scientifico  
Prof. Maria Ioannilli



In-TIME S.R.L.  
Referente tecnico  
Ing. Gianluca Carbone



## Indice del Rapporto

<b>0</b>	<b>Premessa .....</b>	<b>3</b>
	<b>PARTE I - I RIFERIMENTI .....</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Contesto .....</b>	<b>5</b>
1.1	Quadro di riferimento del Il settore lapideo .....	6
1.2	Il bacino del travertino romano .....	7
1.3	Gli indirizzi strategici della Regione Lazio.....	8
1.4	Il Piano di Sviluppo, Recupero e Riquilificazione del Polo Estrattivo del Travertino Romano .....	8
<b>2</b>	<b>Il progetto .....</b>	<b>11</b>
2.1	Finalità.....	11
1.1	Vincoli .....	11
1.2	Struttura del sistema .....	13
<b>3</b>	<b>Le fonti informative per La banca dati delle attività di cava .....</b>	<b>15</b>
3.1	L'inventario PRAE.....	15
3.2	Le Dichiarazioni Statistiche Annuali e le Perizie Giurate.....	19
	<b>PARTE II - I RISULTATI .....</b>	<b>20</b>
<b>4</b>	<b>Il software di caricamento e consultazione della attività di cava – soft smac .....</b>	<b>21</b>
4.1	Descrizione del software .....	21
4.1.1	<i>Maschera principale.....</i>	22
4.1.2	<i>Mappe di base.....</i>	24
4.1.3	<i>Anagrafica delle ditte .....</i>	27
4.1.4	<i>Anagrafica dei siti .....</i>	28
4.1.5	<i>Anagrafica dei dichiaranti .....</i>	32
4.1.6	<i>Dichiarazione annuale .....</i>	33
4.1.7	<i>Perizia giurata.....</i>	38
<b>5</b>	<b>Le banche dati delle attività di cava.....</b>	<b>46</b>
5.1	Il database PRAE.....	46
5.2	Le attività di cava al 2018 .....	51
<b>6</b>	<b>IL SISTEMA DEI VINCOLI.....</b>	<b>56</b>
6.1	I vincoli paesaggistici .....	56
6.1.1	<i>Tavola A .....</i>	57
6.1.2	<i>Tavola B .....</i>	58
6.2	Vincoli idrogeologici.....	61
6.3	Urbanistica.....	62

## 0 PREMESSA

Le attività e i risultati documentati in questo rapporto si collocano all'interno di una iniziativa intrapresa da Unindustria finalizzata allo sviluppo, recupero e riqualificazione del Polo Estrattivo del Travertino Romano.

In particolare, esse sono parte di un primo step implementativo essenziale e propedeutico alla realizzazione del Piano di Sviluppo, Recupero e Riqualificazione del Polo Estrattivo del Travertino Romano.

Le attività hanno trovato un sostegno economico da parte della CCIA RM all'interno del Bando per il sostegno alla competitività delle imprese e per lo sviluppo economico del territorio 2018 - II edizione, a valere sul settore c) supporto alle piccole e medie imprese per il miglioramento delle condizioni ambientali.

All'interno di tale finanziamento Unindustria ha affidato due distinti incarichi per lo sviluppo del Progetto; in particolare:

- all'Università di Tor Vergata, a cui ha affidato la direzione scientifica, il coordinamento e supervisione delle attività connesse alla "*Costruzione della informazione di base funzionale alla redazione del Piano di sviluppo, recupero e riqualificazione del polo estrattivo del travertino romano*";
- ad In-TIME S.R.L. a cui ha affidato l'incarico di digitalizzazione dei dati relativi alle attività di cava, di sviluppo di un software per la gestione dei dati, di ricognizione dei vincoli presenti all'interno dell'area del Polo Estrattivo del Travertino Romano.

Questo documento riporta quindi tanto gli aspetti di metodo che le attività implementative sviluppate, e illustra i risultati complessivamente raggiunti.

Nella lettura del documento si tenga quindi conto che l'Università di Tor Vergata è responsabile per la definizione di tutte le indicazioni metodologiche di progetto e per l'analisi statistica dei dati acquisiti, mentre In-Time è responsabile per tutte le conseguenti attività implementative (ricognizione, organizzazione e digitalizzazione dei dati; sviluppo del software).

I dati e i documenti consegnati sono contenuti nella seguente struttura di archiviazione:

- Rapporto\_finale
- SW
- Banche\_dati
- CAVE
- inquadramento
- PRG
- Vincoli
  - PTPR
    - documenti
    - tavola\_A
    - Tavola\_B
  - Idrogeo

## **PARTE I - I RIFERIMENTI**

## 1 CONTESTO

Come detto in premessa, la proposta di Unindustria si colloca in una più ampia iniziativa finalizzata alla formulazione di un piano di riqualificazione e sviluppo del Polo Estrattivo del Travertino Romano. L'esigenza di pervenire a tale formulazione è motivata dal fatto che il Piano Regionale delle Attività Estrattive (PRAE) identifica l'area di Guidonia Montecelio e Tivoli come Polo Estrattivo di interesse regionale. Un Polo Estrattivo, secondo quanto definito dal PRAE, è un ambito territoriale interessato da attività estrattive che per caratteristiche di peculiarità ed unicità delle litologie oggetto di coltivazione nonché per l'entità delle economie connesse, assume una rilevanza superiore alla media, valutando quest'ultima a scala regionale e provinciale.

Nel PRAE i poli estrattivi vengono individuati (nella "Carta dei poli estrattivi") come aree geografiche la cui esatta delimitazione dovrà essere effettuata dalle Province. I Poli estrattivi individuati, suddivisi in Poli estrattivi di interesse regionale e Poli estrattivi di interesse provinciale, costituiscono un riferimento per l'attività di pianificazione e verifica delle Province.

Il Polo Estrattivo del travertino romano, identificato nel PRAE, riveste un carattere strategico, sia sotto il profilo economico che storico-culturale del comparto del travertino romano, tanto nell'ambito locale che in quello regionale.



Fig. 1. Localizzazione del Polo estrattivo (Fonte: PRAE 2007)

Alla data della redazione del PRAE risultavano redatti, nella Regione Lazio 6 Piani stralcio delle Attività estrattive di cui solo 2 approvati dalla Giunta Regionale.

I piani approvati dalla Giunta Regionale erano:

- il Piano stralcio delle attività estrattive P.R.A.E. del Bacino Rio Galeria-Magliana, nel comune di Roma (DCR n. 509 del 10/05/1999);

- il Piano stralcio riguardante il reperimento di giacimenti di calcare per cementeria nei comuni di Guidonia Montecelio, Marcellina, Mentana, Monterotondo, Palombara sabina, S. Angelo Romano, S. Polo dei Cavalieri e Tivoli (D.G.R. n. 324 del 12/02/1987).

Sono inoltre stati predisposti ma non ancora approvati dalla Giunta Regionale:

- il Piano stralcio attività estrattive del Comune di Coreno Ausonio
- Piano delle attività estrattive del bacino Ardeatina-Laurentina
- Piano stralcio per le attività estrattive di calcare e sabbie silicee del Comune di Priverno (LT)

Infine è stato redatto il Piano stralcio dell'area di Tivoli-Guidonia relativo all'estrazione del travertino nei comuni di Guidonia-Montecelio e Tivoli ma tale piano è stato approvato dalla sola Giunta comunale del comune di Guidonia-Montecelio e quindi mai sottoposto alla Commissione Regionale.

Le attuali condizioni, ambientali ed economiche, che caratterizzano il Polo Estrattivo, ampiamente documentate nel quadro di riferimento di seguito riportato, rendono non più procrastinabile la redazione del Piano, unico strumento in grado di fornire una prospettiva di medio-lungo periodo tanto al settore produttivo che ai bisogni dei territori coinvolti.

### **1.1 Quadro di riferimento del II settore lapideo**

Nel 2016, nel mondo, sono state commerciate 77,3 milioni di tonnellate di pietra ornamentale del valore di circa 24 miliardi di euro. La Cina è il primo paese esportatore con una quota di mercato del 40% sul valore complessivamente esportato di pietra ornamentale. L'Italia è il secondo paese per quota di mercato, con una percentuale del 12,8%, seguita dalla Turchia (11,5%) e da India, Brasile e Spagna.

La Cina, per il settore della pietra ornamentale, risulta quindi il principale player mondiale sia sul lato dell'offerta, quasi esclusivamente di lavorati, sia sul lato della domanda, quasi esclusivamente di materiale grezzo. La pietra Made in Italy rimane tuttavia sinonimo di eccellenza nel mondo e i lavorati di pregio orientati al mercato del lusso sono prevalentemente italiani.

Nel 2016, il settore lapideo italiano ha esportato 3.751.894 tonnellate di pietra ornamentale per un valore complessivo di circa 2 miliardi di euro di cui circa 1,6 miliardi di euro derivanti dall'export di lavorati e circa 400 milioni di euro derivanti dall'export di materiali grezzi (tra i materiali grezzi 58 milioni corrispondono al valore delle esportazioni di granulati e polveri).

Tra i punti di debolezza del settore lapideo nazionale si segnala una scarsa propensione delle aziende alla mutua collaborazione e la difficoltà di fare rete.

Da ciò consegue una ridotta visione di sistema del settore ed un limite nella possibilità di elaborare proposte di politiche industriali realmente innovative ed efficaci. Si pensi a questo

proposito, e facendo riferimento al bacino estrattivo del Travertino Romano, che nonostante la "storicità" della presenza delle attività di cava non esiste ancora un marchio per le sue produzioni lapidee. L'esistenza di un marchio non è un elemento secondario, rispetto alla formulazione di politiche di sviluppo, perché esso presuppone e certifica il rispetto di un disciplinare di comportamento da parte del gruppo che lo utilizza e al contempo un sistema di tracciabilità atto a certificare ciò che realmente è stato estratto e lavorato a nel bacino del Travertino Romano.

Una ulteriore debolezza che investe tutto il settore a livello nazionale è rappresentata dal basso livello di investimenti effettuati dalle aziende in attività di marketing e comunicazione.

Infine, una criticità che pure deve essere affrontata, in una prospettiva di sviluppo e valorizzazione della filiera produttiva, è l'inevitabile 'impatto ambientale generato dalla filiera produttiva, soprattutto in fase di estrazione, che crea una resistenza sociale verso questo settore produttivo.

## **1.2 Il bacino del travertino romano**

Nel generale contesto produttivo dei materiali lapidei si colloca il bacino estrattivo del Travertino Romano, che investe unitariamente, sotto gli aspetti produttivi, territoriale ed ambientali, gli ambiti dei comuni di Tivoli e Guidonia.

Tale bacino riveste certamente un carattere strategico, sia sotto il profilo economico che storico-culturale, tanto nell'ambito locale che in quello regionale; esso è infatti identificato, all'interno del Piano Regionale delle Attività Estrattive (PRAE), come Polo Estrattivo di interesse regionale.

Il bacino presenta tuttavia alcuni caratteri del tutto peculiari che rendono non più rinviabile la redazione, come previsto dal PRAE e con il concorso di tutti i soggetti pubblici e privati coinvolti, di un "Piano di sviluppo, recupero e riqualificazione del Polo Estrattivo".

Il Travertino Romano è una pietra è da secoli oggetto di attività di escavazione; da tale secolare attività derivano, allo stato attuale, numerosi ed imponenti vuoti di cava (stimati in circa 50 milioni di metri cubi) che necessitano oramai di essere oggetto di una pianificazione organica volta alla loro riqualificazione.

È evidente infatti, considerata la vastità dell'operazione, come l'attività di riqualificazione non possa limitarsi ad un complessivo ed esclusivo ripristino tramite reinterro, il quale disperderebbe le potenzialità economiche del territorio.

Sotto il profilo direttamente produttivo, una criticità che caratterizza tale bacino, e che ugualmente richiede di mettere a punto un Piano in grado di sostenere la valorizzazione e la evoluzione competitiva del comparto, è certamente la progressiva perdita di professionalità principalmente legate alla lavorazione, anche artistica, dei materiali cavati.

### 1.3 Gli indirizzi strategici della Regione Lazio

Il Consiglio regionale del Lazio ha approvato, in data 22 ottobre 2018, la proposta di legge n. 55, “Disposizioni per la semplificazione e lo sviluppo regionale”. All'interno della legge, l'Art. 31 è intitolato ad "Azioni strategiche per il rilancio e la riqualificazione del settore estrattivo. Modifica alla legge regionale 6 dicembre 2004, n. 17 e modifiche alla legge regionale 6 agosto 1999, n. 14.

Agli scopi della presente proposta progettuale risulta molto rilevante quanto previsto al comma 1 della citata legge, che recita:

1. Al fine di garantire l'esercizio delle attività estrattive nel rispetto delle esigenze di tutela ambientale, salvaguardia e valorizzazione delle risorse minerarie del territorio e della sua qualità ambientale e indirizzare il settore verso i principi dell'economia circolare e migliorarne efficacia e competitività, anche in una prospettiva di filiera produttiva e di maggiore internazionalizzazione, la Giunta regionale approva, entro il termine perentorio di trenta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge, previo parere delle commissioni consiliari competenti in materia di attività produttive e di ambiente, le **Azioni strategiche per il rilancio e la riqualificazione del settore estrattivo della Regione nonché per il recupero ambientale delle aree interessate ai sensi dell'articolo 9 della legge regionale [ndr 17/2004].**

Tale previsione normativa conferma la rilevanza del comparto produttivo delle attività estrattive a livello regionale e, pur in assenza delle Azioni strategiche in corso di formulazione, orienta verso la determinazione di specifiche azioni, oggetto della presente Proposta, che concorrono al perseguimento generale degli obiettivi posti alla base della citata norma.

### 1.4 Il Piano di Sviluppo, Recupero e Riqualificazione del Polo Estrattivo del Travertino Romano

L'esigenza di pervenire ad un atto organico di pianificazione in grado di contemperare tanto le esigenze di sviluppo economico del bacino estrattivo, quanto quelle di riqualificazione ambientale dell'intera area estrattiva è condivisa da tutti i soggetti, pubblici e privati, che a diverso titolo assumono un ruolo rilevante rispetto alla prospettiva che il Piano stesso tende a delineare. Essi sono:

- la Regione Lazio, nelle sue articolazioni rilevanti per la gestione della materia in oggetto (Attività Produttive, Politiche Ambientali, Urbanistica, Difesa del Suolo, Protezione Civile)
- le amministrazioni locali di Guidonia Montecelio e Tivoli;
- le associazioni di categoria degli imprenditori operanti all'interno del Polo (Unindustria, Consorzio per la valorizzazione del travertino romano - CVTR) e degli addetti del settore;
- l'Autorità di Distretto Idrografico dell'Italia Centrale (già Autorità di bacino del Tevere);
- i soggetti deputati al controllo e alla vigilanza (ARPA, ASL, Carabinieri Forestali, Polizia municipale ecc);

Tale condivisione ha peraltro portato la Regione Lazio ad intraprendere un percorso di concertazione che porterà alla formulazione di un Accordo di Programma per la attuazione del Piano stesso.

Il Piano, la cui redazione è stata promossa da Unindustria, assume i seguenti obiettivi:

### **1. Pianificazione e Programmazione**

L'obiettivo generale di questo ambito concerne la definizione del "Piano di Sviluppo e di Recupero ambientale" dell'intera area dei travertini, al fine di garantire una razionale prosecuzione delle attività di cava, nonché un organico e progressivo risanamento morfologico e paesaggistico del Polo estrattivo, raccordando e coordinando tutte le attività interne al Polo stesso. Il "Piano di Sviluppo e di Recupero ambientale" dovrà, in maniera esaustiva, disegnare il processo di completamento della coltivazione potenziale e di riqualificazione ambientale dell'intero comparto.

Sotto il profilo Ambientale, il Piano ha lo scopo di prevedere e programmare l'insieme degli interventi finalizzati alla ricomposizione dell'assetto topografico, geomorfologico, idraulico e vegetazionale finale delle aree interessate dall'attività di coltivazione, idoneo ad accogliere gli usi e le destinazioni che dovranno diventare oggetto della pianificazione urbanistica, coerentemente con gli indirizzi e le previsioni che saranno adottate in maniera condivisa dagli Enti territoriali.

### **2. Monitoraggio e controllo**

L'ambito territoriale, compreso tra i comuni di Tivoli e Guidonia, ove risiedono le attività estrattive e importanti attività termali, è contraddistinto da forte connotazione ambientale e paesaggistica grazie alla vicinanza del fiume Aniene e alla presenza di numerose risorse storiche e naturali.

Geologicamente, l'area, ampiamente studiata, risulta caratterizzata principalmente da fenomeni di subsidenza e di circolazione idrica sotterranea, poco profonda e profonda, che devono coesistere con i diversi interessi economici e sociali pubblici e privati che insistono sul territorio.

Allo stato attuale ci si confronta con una limitatissima disponibilità di studi e di modelli numerici dell'andamento della piezometrica, che possano costituire utile riferimento per la valutazione della interferenza tra le attività di cava e la risorsa idrica sotterranea.

Per tale motivo ci si orienta verso la istituzione di un sistema di monitoraggio che, assunto a riferimento un modello numerico descrittivo della piezometrica dell'area, permetta di calibrare le prescrizioni in funzione del grado di alterazione dei livelli di riferimento.

### **3. Valorizzazione del Polo Estrattivo**

Riconoscendo le attuali criticità che caratterizzano i profili produttivi del bacino estrattivo, il Piano assume quattro direttrici di intervento:

### **1. Innovazione di Processo**

- Istituzione, riconoscimento e promozione di un marchio di qualità del travertino romano, che garantisca gli aspetti qualitativi, ambientali ed etici del processo produttivo e del prodotto
- Attività di ricerca e sviluppo relative allo studio e produzione di macchinari e tecnologie innovative finalizzate ad incrementare i livelli di produttività riducendo i costi di produzione e gli impatti ambientali.
- Adozione di un modello di economia circolare per il settore del Travertino romano e sviluppo di soluzioni e sistemi per la valorizzazione degli scarti derivanti dalle lavorazioni dei materiali di cava e per lo sviluppo di nuovi prodotti.
- Sviluppo di tecnologie utili: ad allungare il ciclo di vita e a migliorare le prestazioni dei materiali e dei prodotti lapidei; a sviluppare lavorazioni secondarie degli scarti o sfridi di produzione dei materiali, al fine di minimizzare le quantità residue di materiali estratti e non utilizzati.
- Adozione di sistemi di tracciabilità delle produzioni.
- Sostegno alla formazione nel campo della lavorazione del travertino.

### **2. Innovazione di prodotto**

- Identificazione di nuovi ambiti di utilizzo e di usi non convenzionali del travertino.
- Studio e realizzazione di nuovi prodotti, di innovazione nel design e nell'utilizzo combinato del travertino con materiali diversi.

### **3. Internazionalizzazione**

- Attivazione di un Centro di competenza a supporto delle PMI nei processi di riorganizzazione produttiva e nella ricerca di nuovi vantaggi competitivi.
- Studi di mercato relativi alle potenzialità di penetrazione sui mercati di espansione (in particolare quelli asiatici), alle procedure di export, ai canali di penetrazione più efficaci per la conquista di stabili quote di mercato;
- Ricerche relative all'individuazione di nuovi mercati per i prodotti legati all'edilizia residenziale di elevata qualità.

## **2 IL PROGETTO**

### **2.1 Finalità**

Come descritto in Premessa, il progetto finanziato costituisce un primo step implementativo del “Piano di Sviluppo, Recupero e Riquilificazione del Polo Estrattivo del Travertino Romano”.

La finalità specifica del Progetto concerne la costruzione della preliminare base di conoscenza in grado di descrivere, in maniera omogenea, la attuale consistenza delle attività di cava all'interno del bacino estrattivo di Tivoli-Guidonia. Tale base di conoscenza è infatti imprescindibile per dare avvio ad un ad una azione progettuale in grado di rispondere agli obiettivi prima descritti.

Essa è inoltre necessitata dal fatto che, investendo il Piano l'intero bacino, e coinvolgendo quindi due diverse realtà amministrative (i comuni di Guidonia e Tivoli), le attuali cognizioni concernenti le attività di cava non sono disponibili in maniera organica, omogenea e strutturata. Ciò anche a causa dell'ampio intervallo temporale da cui l'attuale assetto del bacino è stato generato.

Si è dunque previsto di realizzare una banca dati geografica in grado di descrivere, analiticamente, in maniera aggiornata, lo stato corrente delle attività di cava, attive e dismesse, presenti all'interno del bacino.

La banca dati, la cui struttura deve essere condivisa con gli enti territoriali e sovraordinati coinvolti, deve costituire anche l'elemento di riferimento per la gestione dei processi amministrativi connessi al rilascio delle autorizzazioni e al monitoraggio delle attività di cava.

La gestione della banca dati è affidata ad un sistema informativo, il cui disegno funzionale a regime è stato oggetto delle attività dell'Università Tor Vergata.

### **2.2 Vincoli**

Nella definizione dei contenuti della banca dati sono stati assunti alcuni vincoli finalizzati ad assicurare, oltre che la condivisione dei contenuti della stessa da parte di tutti i soggetti che concorrono alla formulazione del Piano di Assetto del Polo, il mantenimento e l'aggiornamento dei dati. Troppo spesso, infatti, si è assistito ad attività di prima implementazione di banche dati di rilevanza pubblica che, non essendo state collocate all'interno di processi operativi correnti ed essendo invece state progettate come componenti addizionali di tali processi, hanno prodotto solo archivi statici e non mantenuti.

Tra i processi correnti e obbligati, in grado di produrre informazioni costantemente aggiornate concernenti le attività di cava è stato identificato quello che, previsto dal R.D. n. 1443 del 29 luglio 1927 articolo 29 e dal R.D. n. 2717 del 18 dicembre 1927, obbliga tutti gli esercenti di un sito di attività estrattiva ad una comunicazione annuale verso la Regione (Dichiarazione Statistica Annuale), in cui sono richieste le notizie riguardanti la localizzazione della cava, i dati dell'esercente e la tipologia del materiale estratto, e da sezioni aggiuntive concernenti

l'occupazione, gli infortuni, la produzione, i consumi di materiali e le fonti energetiche, gli impianti meccanici e la forza motrice utilizzata.

Gli esercenti sono inoltre obbligati, con la medesima periodicità, a comunicare, sensi dell'art.15 comma 3 della Legge Regionale 06 dicembre 2004, n.17, una Perizia Giurata che, sulla base di un apposito rilievo, attesta lo stato di avanzamento del piano di coltivazione di cava o torbiera con l'esatto quantitativo del materiale utile estratto in relazione alle diverse tipologie di materiali. La perizia giurata è inviata anche ai comuni i quali, sulla base di quanto in essa contenuto determina l'importo annuale del contributo per il recupero ambientale dovuto dal titolare dell'autorizzazione.

Si segnala peraltro che l'indagine annuale concernente i dati relativi alle attività di è inquadrata dal Programma statistico nazionale (Cod. IST-02559 - Pressione antropica e rischi naturali. Le attività estrattive da cave e miniere) ed è quindi una rilevazione statistica d'interesse pubblico che determina un obbligo di risposta sancito dall'art. 7 del d.lgs. n. 322/1989 e successive modifiche e integrazioni, e dal D.P.R. 30 agosto 2016 di approvazione del Programma statistico nazionale 2014-2016.

La Regione Lazio ha prodotto un modulo standardizzato mediante il quale ciascun esercente presenta, con medesima scadenza adottata da tutti, la sua Dichiarazione Annuale e la Perizia Giurata. Il Modulo è riportato in allegato.

Allo stato attuale, ciascun esercente compila (mediante un suo legale rappresentante) la Dichiarazione Annuale e fa produrre una Perizia Giurata da un tecnico abilitato; entrambe le dichiarazioni vengono inviate alla Regione e al Comune sede del sito di Cava in formato cartaceo o cartaceo digitalizzato (pdf).

I dati che debbono essere comunicati in questi documenti sono:

- intrinsecamente rilevanti per l'attività di monitoraggio e controllo da parte degli Enti pubblici, ma costituiscono anche un primo riferimento essenziale per l'attività di pianificazione poiché descrivono il contesto produttivo in maniera quantitativa e puntuale;
- naturalmente aggiornati, stante l'obbligo di dichiarazione annuale;
- certificati;
- evidentemente condivisi nei contenuti tanto dagli esercenti che dagli Enti.

Essendo la dichiarazione obbligata e avendo verificato che essa è omogeneamente prodotta da tutti gli esercenti, si è lavorato alla ipotesi di mettere a punto una banca dati, e un sistema di caricamento e gestione dei dati stessi, da condividere con gli stessi esercenti in modo da assicurare che quanto dichiarato vada a costituire un aggiornamento periodico delle informazioni sulle attività di cava.

### 2.3 Struttura del sistema

Per lo sviluppo delle attività oggetto della presente convenzione, si è preliminarmente ipotizzato il funzionamento a regime del Sistema di Monitoraggio delle Attività di Cava (SMAC).

Anche nel disegno del sistema si sono valutate le condizioni necessarie ad assicurare una sua agevole introduzione all'interno dei processi operativi degli esercenti e dei tecnici incaricati, per assicurarne l'uso.

Si è ipotizzato che a regime il Sistema venga collocato presso la Regione Lazio, che costituisce il terminale principale dei dati gestiti dal Sistema stesso.

Il Sistema è servito da una Banca Dati centrale all'interno della quale vengono storicizzati i dati forniti annualmente da tutti gli esercenti le attività di cava.

Lo schema di funzionamento a regime del Sistema di Monitoraggio è illustrato nella figura seguente.

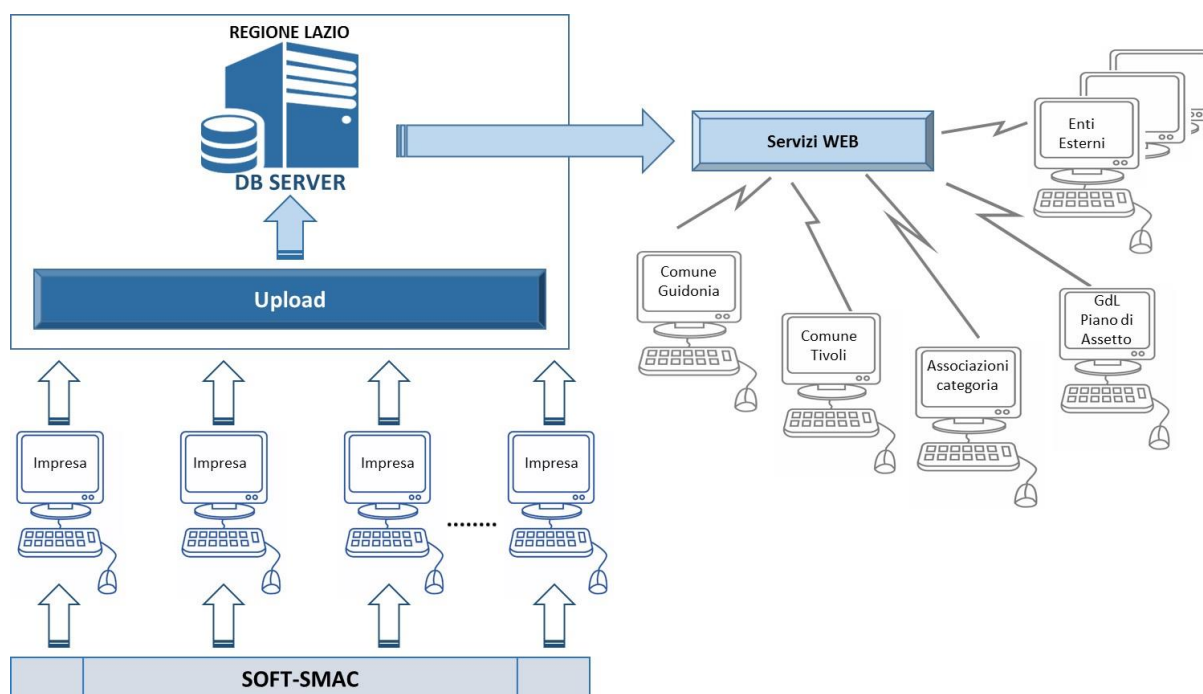


Fig. 2. *Struttura del Sistema a Regime*

Il funzionamento atteso del Sistema è così descrivibile:

- ciascun esercente ha a disposizione un modulo software per la compilazione della Dichiarazione Annuale e della Perizia Giurata (SOFT-SMAC);
- il software acquisisce i dati all'interno di un database locale proprio di ciascun esercente;
- il software permette di: compilare i due moduli; stampare i moduli in forma cartacea e digitale; produrre una estrazione dal DB locale dei dati delle dichiarazioni relative all'anno in corso e di inviarle al Sistema Informativo Regionale di Monitoraggio delle Attività di Cava (SIR-MAC);

- i dati inviati da ciascun esercente vengono acquisiti attraverso un modulo di upload che provvede a verificarne la correttezza formale e a introdurli all'interno del server regionale;
- il Sistema Informativo SIR-MAC assicura dei servizi WEB che consentono a tutti i soggetti autorizzati, di consultare (ed eventualmente scaricare) i dati contenuti nella banca dati regionale. In Ipotesi tali soggetti sono i Comuni, le associazioni di categoria, gli Enti esterni rilevanti (Città Metropolitana / provincie; ISTAT, Autorità di Distretto, Ministero delle Attività Produttive e Ministero dell'Ambiente); il Gruppo di lavoro per la formulazione del Piano di Assetto.

Si è adottato questo schema di funzionamento allo scopo di non modificare l'operatività a regime degli esercenti e dei loro tecnici incaricati, i quali dovrebbero esclusivamente modificare lo strumento informatico mediante il quale redigere le dichiarazioni annuali, lasciando completamente inalterati i contenuti e i documenti da produrre. Ciò dovrebbe garantire una agevole introduzione del software all'interno delle diverse realtà produttive e, dunque, il mantenimento a regime della banca dati.

### 3 LE FONTI INFORMATIVE PER LA BANCA DATI DELLE ATTIVITÀ DI CAVA

L'attività di costruzione della banca dati concernete le attività di cava presenti nel Polo si è mossa lungo due direzioni principali:

- la prima ha avuto lo scopo di ricostruire lo stato delle attività alla data di redazione del PRAE (2007);
- la seconda ha invece avuto la finalità di restituire lo stato delle attività al tempo attuale.

Le fonti informative utilizzate a questo fine sono state:

- le Schede Censimento, associate al PRAE<sup>1</sup>, che costituiscono l'inventario di tutte le attività di cava censite all'interno della Regione;
- le perizie giurate relative agli anni 2018/2019 messe a disposizione dal Comune di Tivoli e dagli associati Unindustria.

#### 3.1 L'inventario PRAE

Per la redazione del PRAE è stata condotta una ricognizione analitica di tutti i siti di cava (attivi e dismessi) e di tutte le relative pratiche autorizzative.

Dalla documentazione associata al PRAE sembrerebbe che tale inventario sia confluito nella costituzione di una banca dati regionale, che non risulta però disponibile.

Sulla base dell'inventario è stata anche prodotta una mappatura dei siti di cava distinti in siti in esercizio e non in esercizio. La mappatura ha peraltro permesso di associare ad ogni sito di cava un codice cartografico univoco (che nelle schede è riportato come COD\_PRAE) a cui vengono relazionate le diverse pratiche amministrative concernenti le autorizzazioni. Queste ultime sono distinte in nuova autorizzazione, ampliamento, proroga.

Le schede inventario disponibili tra i documenti del PRAE sono strutturate in due livelli:

- "Schede Censimento di Sintesi", che per ogni areale di cava identificato e codificato riportano le seguenti informazioni:
- cod PRAE
  - ubicata in cartografia
  - provincia
  - comune
  - tipo (in esercizio, non in esercizio)
  - litologia (tipo litologico del materiale cavato)
  - class\_anim (settore merceologico istat del materiale cavato)
  - class\_min (classificazione mineraria del materiale cavato)
- pratiche associate

---

<sup>1</sup> [http://www.regione.lazio.it/rl\\_attivitaproduttive/?vw=contenutiDettaglio&cat=1&id=52](http://www.regione.lazio.it/rl_attivitaproduttive/?vw=contenutiDettaglio&cat=1&id=52)

- codice
- località
- impresa

Le Schede Censimento di Sintesi riportano 91 areali di cava, di cui 90 identificati cartograficamente e codificati in maniera univoca; per ciascun areale sono identificate e codificate, a questo livello, le connesse pratiche concernenti le autorizzazioni alle attività di cava.

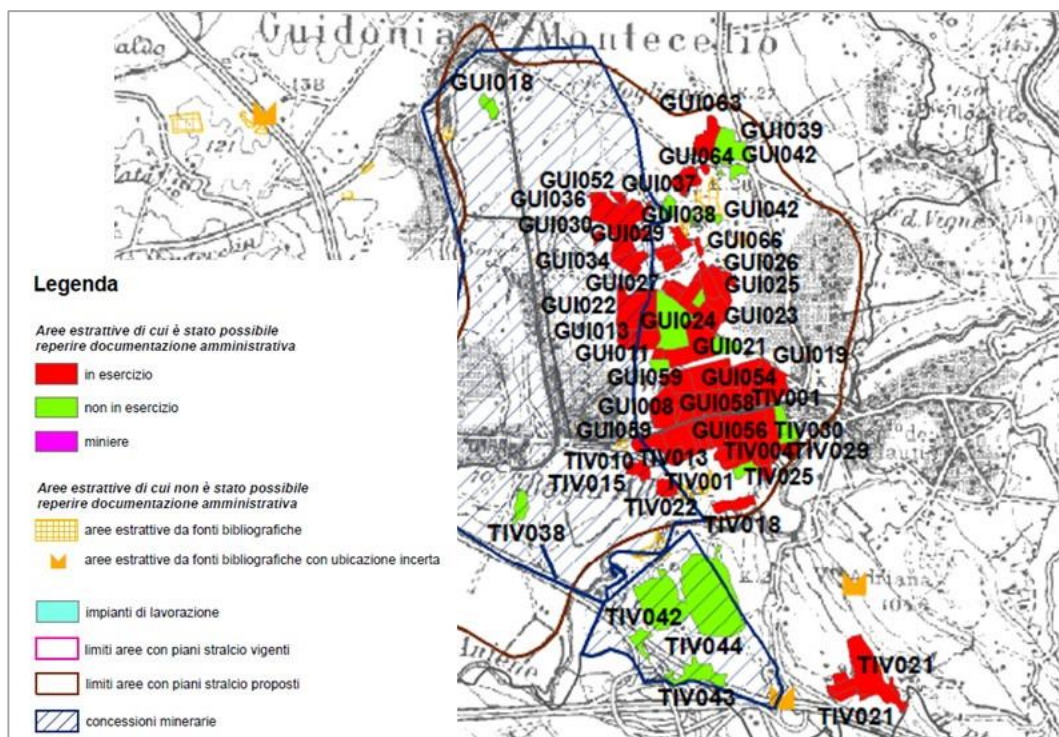


Fig. 3. Mappa degli areali di cava presenti all'interno del Polo di Tivoli-Guidonia (Fonte: PRAE Regione Lazio)

- "Schede Archivio Pratiche" che, per ciascuna pratica relativa alle singole attività di cava, riporta le seguenti informazioni:
  - Proprietà (Nome e Cognome): fa riferimento alla proprietà dell'area oggetto dell'autorizzazione.
  - Impresa: fa riferimento all' esercente l'attività di cava, che richiede l'autorizzazione, e può non coincidere con la proprietà;
  - Data istruttoria: riporta la data di inizio dell'istruttoria o del protocollo di ricezione da parte degli uffici competenti;
  - Parere favorevole: è un campo a risposta chiusa SI, NO, N.D. in riferimento al parere espresso dalla commissione regionale
  - Seduta del: riporta la data della seduta in cui è stato formalizzato il parere relativo all'istanza;

- Anni richiesti: riporta gli anni richiesti dall'esercente nell'istanza di autorizzazione; in alcuni casi tale valore non è stato dichiarato;
- Tipo di pratica: è un campo a risposta chiusa fra le voci Nuova autorizzazione, Proroga o Variante;
- Autorizzazione n.: riporta in numero di autorizzazione definitiva rilasciata dai comuni dopo aver recepito il parere consultivo della Regione. In molti casi non risulta assegnato alcun codice e dunque il campo risulta vuoto;
- Del: fa riferimento alla data della definitiva autorizzazione rilasciata dal Comune.
- Data scadenza autorizzazione: completa il precedente dato;
- Codice in Elenco Globale: fa riferimento all'elenco in uso dall'Ispettorato Regionale di Polizia Mineraria a tutto il 2002, denominato Elenco Globale.
- N. addetti: riporta il numero degli addetti dichiarati dall'esercente nell'istanza di autorizzazione;
- Superficie autorizzata/richiesta: è un valore espresso in metri quadri che riporta all'estensione areale richiesta per l'attività estrattiva;
- Anni di autonomia: è un campo numerico, calcolato come stima del tempo in anni, necessario per l'esaurimento dell'attività estrattiva sull'area oggetto di autorizzazione in considerazione di un tasso di lavorazione medio annuo
- Volume richiesto/autorizzato: fa riferimento ai volumi stimati, espressi in metri cubi, per i quali si fa richiesta di coltivazione.
- Volumi medi annuali: riporta il dato, in metri cubi, sulla produzione dichiarata dall'esercente;
- Volumi medi giornalieri: riporta il dato sulla produzione giornaliera dichiarata dall'esercente;
- Riserve calcolate: è un dato derivato dal rapporto fra volume totale richiesto e la produzione annuale durante la coltivazione;
- Note: è un campo alfanumerico in cui sono riportati alcuni elementi che caratterizzano la pratica in esame
- Litotipo in affioramento – cappellaccio: fa riferimento alla litologia affiorante in superficie;
- Scavo in falda: è un campo a risposta chiusa SI, NO, N.D.;
- Litotipo estratto: indicata la litologia oggetto di coltivazione;
- Classificazione commerciale: vengono riportate in questo campo le più comuni denominazioni dei litotipi estratti, prescindendo dalla natura degli stessi e da classificazioni scientifiche.

Le pratiche censite per il polo di Tivoli-Guidonia sono complessivamente 147.

REGIONE LAZIO Piano Regionale delle Attività Estrattive Scheda censimento

provincia: Roma Comune: Guidonia Montecelio

cod. censimento: RLT0185

associato al codice PRAE: GUI001

ubicata in cartografia

provincia: Roma comune: Guidonia Montecelio

TIPO	LITOLOGIA	CLASS_ANIM	CLASS_MIN
NON IN ESERCIZIO		MARMO E PIETRE DA TAGLIO	MARMI E PIETRE DA TAGLIO

PRATICHE ASSOCIATE

codice: RLT0185 località: TENUTA DEL CAVALIERE impresa: [redacted]

cod. originario: 393

località: TENUTA DEL CAVALIERE indirizzo: [redacted]

Proprietà: [redacted]

tipologia della pratica: Nuova autorizzazione

data istruttoria: 09/12/1991 seduta: 31/05/1991 parere favorevole:  SI  NO  n.d.

anni richiesti autorizzazione: [redacted] del [redacted] scadenza autorizzazione: [redacted]

impresa: [redacted] addetti: 3

superficie autorizzata (richiesta) (mq): 136000 anni di autonomia: [redacted] volume richiesto/autorizzato (mc): 150000

volumi medi annuali: 30000 volumi giornalieri: [redacted] riserve calcolate (anni): 5

note:  
IL PARERE CONTRARIO DEL 1985 ERA DOVUTO ALLA INATTIVITA' DELLA CAVA PRIMA DEL 1980; IN COROGRAFIA IN ROSSO L'AREA DA COLTIVARE, IN GIALLO L'AREA GIA' COLTIVATA E QUASI ESAURITA

note dai rilevanti presso i comuni:  
AUTORIZZAZIONE MAI RILASCIATA AREA DESTINATA AL CENTRO AGRICO ALIMENTARE

esempi catastali:

13	10P
13	12P

dati tecnici

litotipo in affioramento - cappellaccio: TERRENO VEGETALE litotipo estratto: TUFU LITOIDI

classificazione commerciale: POZZOLANA altra classificazione economica: [redacted]

pietre da taglio: da costruzione  ornamentali  uso industriale  materiale da costruzione  scevo in faldia: No

regime vincolistico

note\_vincoli: NESSUN VINCOLO PRESENTE

Schede Archivio Pratiche

Fig. 4. Schede inventario PRAE

Essendo stato l'inventario prodotto mediante una ricognizione effettuata presso i comuni mediante la richiesta di compilazione di una scheda, ed avendo i comuni risposto solo in parte, risulta che i dati riportati nelle schede siano largamente incompleti.

L'incompletezza è particolarmente rilevante per quanto attiene le cave censite nel Comune di Tivoli.

In ogni caso, a partire dalla disponibilità di tali schede si è adottato, di riacquisire tutti i dati presenti nelle stesse schede inventario ricostruendo, in tal modo, il database PRAE che costituisce il riferimento per la valutazione delle successive attività di cava.

All'atto della costruzione del database è stata effettuata una operazione di normalizzazione di alcuni contenuti delle schede, come ad esempio quelli relativi ai nomi dei proprietari e delle imprese esercenti.

Alcuni dei dati che sono confluiti nel DB\_PRAE sono stati anche inseriti nella banca dati del software SMAC, allo scopo di ottenere un quadro unitario delle attività di cava autorizzate alla data di redazione del PRAE.

Essendo le pratiche relazionate agli areali di cava in maniera multipla (per un dato sito di cava possono infatti essere presenti tanto la pratica relativa alla "nuovo autorizzazione" all'attività che eventuali pratiche di prorogo o ampliamento) ed essendo presenti, come detto, numerose incompletezze nei dati di input (in particolare per quanto concerne il numero di autorizzazione all'attività) si è adottato di identificare le attività di cava da inserire nel sistema di monitoraggio applicando il seguente filtro:

numero autorizzazione <> NULL AND tipo autorizzazione = "Nuova autorizzazione".

Ciò ha permesso di identificare 42 siti di cava per i quali è disponibile un set di dati completi. I dati introdotti nel sistema di monitoraggio per tali siti riguardano:

- La denominazione dell'impresa esercente;
- l'anagrafica del sito di cava i relativi dati descrittivi; in particolare:
  - superficie autorizzata;
  - autorizzazione e relativa scadenza;
  - riferimenti catastali; a tal proposito si segnala che allo stato attuale delle attività si ha a disposizione la sola base catastale di Tivoli e che alcune delle particelle identificate nel PRAE non sono rintracciabili nella attuale base catastale.
  - stato di attività.

Questi dati sono identificati, all'interno del Sistema, poiché associati al flag "PRAE".

### **3.2 Le Dichiarazioni Statistiche Annuali e le Perizie Giurate**

La seconda fonte di dati utilizzata, e che restituisce il quadro corrente ed aggiornabile delle attività di cava, è costituita dalle Dichiarazioni Annuali e dalle Perizie Giurate che gli esercenti delle attività di cava debbono inviare annualmente alla Regione Lazio e ai Comuni. Come discusso in precedenza, la disponibilità di tali dati è dipendente, attualmente, dalla collaborazione delle amministrazioni comunali di Tivoli e Guidonia e degli associati Unindustria.

Per tale motivo, i documenti utilizzati in questa prima implementazione del sistema sono esaustivi per quanto riguarda il Comune di Tivoli, ma solo parziali per quanto attiene alle attività aventi sede nel Comune di Guidonia.

Si segnala, tuttavia, che il Comune di Guidonia si è reso disponibile alla implementazione della banca dati.

## **PARTE II - I RISULTATI**

#### **4 IL SOFTWARE DI CARICAMENTO E CONSULTAZIONE DELLA ATTIVITÀ DI CAVA – SOFT SMAC**

All'interno del progetto finanziato dalla Camera di Commercio non sono disponibili le risorse necessarie per garantire lo sviluppo dell'intero Sistema Informativo Regionale di Monitoraggio delle Attività di Cava (SIR-MAC).

Si è quindi adottato di procedere alla progettazione e alla implementazione del software SOFT-SMAC, in maniera da assicurare l'avvio della utilizzazione da parte degli esercenti di questo nuovo strumento. Per quanto riguarda la definizione delle specifiche funzionali concernenti lo sviluppo di SOFT-SMAC, l'Università di Tor Vergata ha definito le seguenti indicazioni.

- secondo quanto previsto nei moduli regionali, ogni acquisizione (dichiarazione e perizia) deve essere riferita ad un sito estrattivo univocamente riferito ad un esercente.
- il software deve permettere di caricare i dati relativi alla Dichiarazione Annuale e alla Perizia Giurata rispettando le specifiche di contenuto e le specifiche grafiche di interfaccia contenute nei moduli regionali;
- deve essere gestita la componente geografica dei dati, in particolare per quanto concerne il riferimento alle particelle catastali che descrivono l'area di cava;
- le informazioni devono essere stratificate in relazione alla annualità di dichiarazione;
- devono essere costituite le seguenti anagrafiche univoche:
  - società esercenti;
  - località di cava;
  - dichiaranti;
- il software deve consentire il rintracciamento delle dichiarazioni associate a ciascuna società esercente e a ciascun sito di cava.

Inoltre, tenendo conto che il software deve fornire supporto alla costituzione di una banca data iniziale in grado di descrivere sia gli ambiti in cui correntemente vengono svolte attività di cava (a cui le dichiarazioni e le perizie vengono riferite) che quelli concernenti i siti di cava dismessi, il software deve:

- permettere di implementare l'anagrafica dei siti anche in assenza di dichiarazioni annuali e di perizie, memorizzando la fonte da cui le informazioni da cui i dati vengono detratti;
- memorizzare lo stato dei siti dal punto di vista della presenza di attività di cava.

##### **4.1 Descrizione del software**

Il SW è sviluppato per essere utilizzato in locale da ciascun esercente le attività di cava.

I dati caricati nel software alimentano un database denominato CAVE.

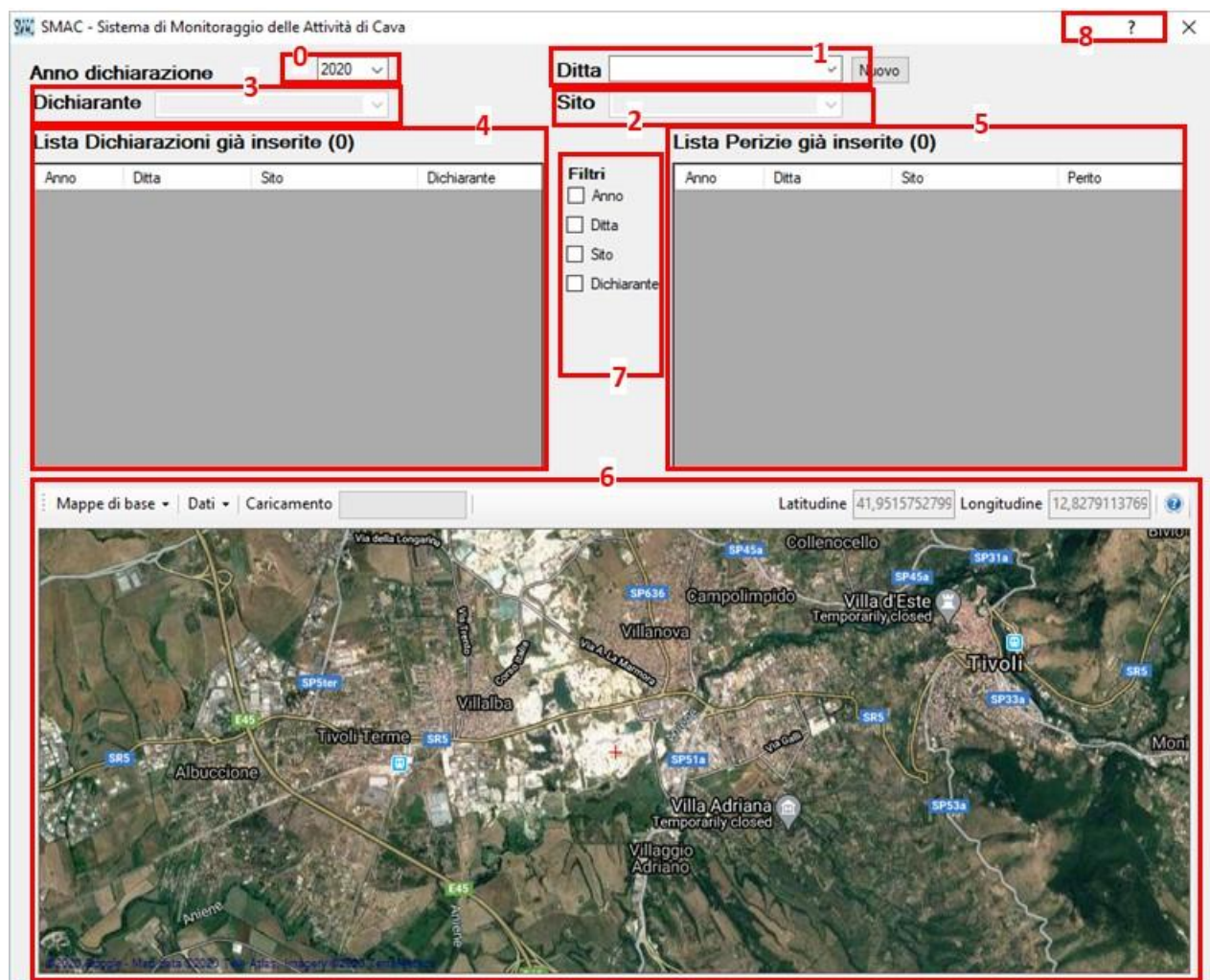
All'avvio del software si attiva una maschera principale che chiameremo 'Form di selezione', che dà accesso alle maschere di immissione dati ed in particolare:

- Anagrafica ditte
- Anagrafica siti
- Anagrafica persone

- Dichiarazione annuale
- Perizia.

#### 4.1.1 Maschera principale

Le componenti della maschera principale sono presentate nella immagine seguente.



*Maschera principale*

Le sezioni attive nella maschera principale sono:

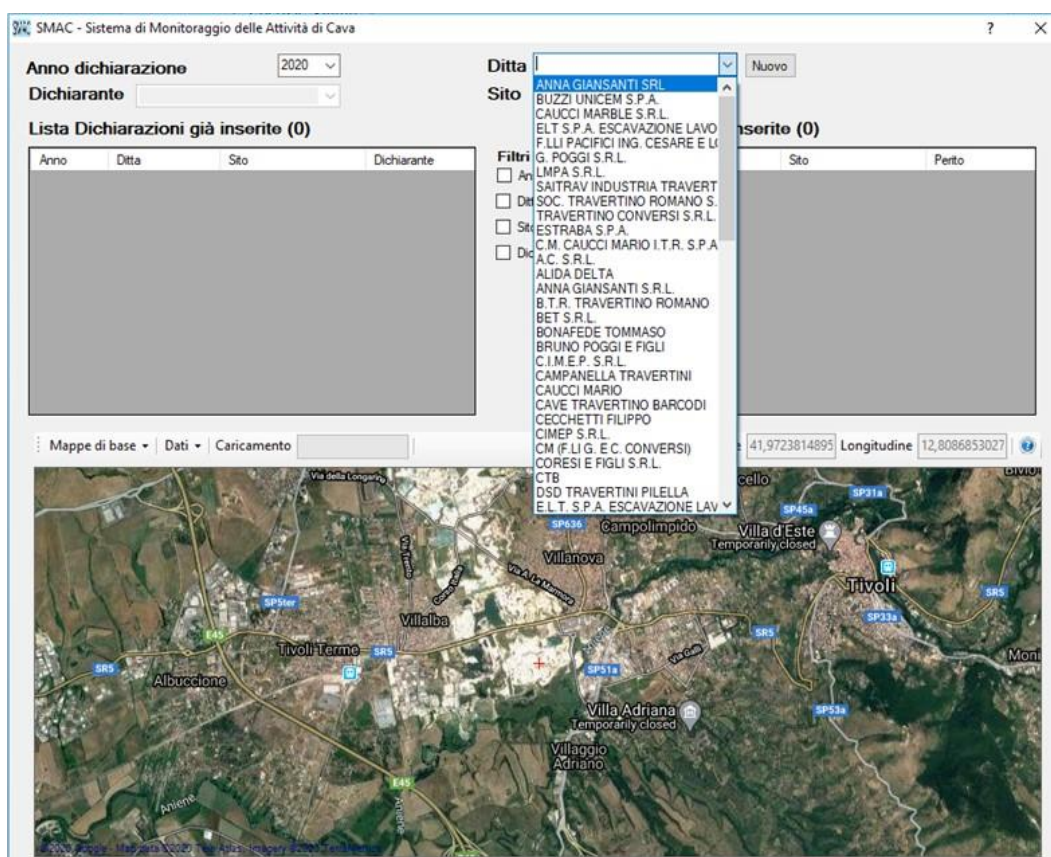
0. anno a cui si riferisce il dato
1. anagrafe delle ditte;
2. anagrafe dei siti estrattivi;
3. anagrafe dei dichiaranti;
4. dichiarazioni annuali;

5. perizie giurate;
6. base geografica;
7. filtri di selezione;
8. help on line.

All'interno di ciascuna sezione da 1 a 6 sono implementate le maschere di caricamento dati secondo uno schema formalmente identico a quello presente nel modulo regionale.

Si fornisce, di seguito, una breve descrizione dei contenuti delle diverse maschere di caricamento dati.

- 0 **Anno:** si seleziona dalla tendina l'anno di riferimento della dichiarazione/perizia.
1. **Ditta:** la ditta per cui si stanno caricando i dati deve essere selezionata dal menu a tendina. Se la ditta non è stata già inserita, scegliendo "Nuovo" si aprirà la maschera "Ditte" per completare i dati. Finché non sarà selezionata una ditta, non sarà possibile selezionare né siti né persone perché da queste dipendenti.



- 3 **Sito:** Anche in questo caso il sito deve essere selezionato dal menu a tendina. Se il sito non è stato già inserito, scegliendo "Nuovo" si aprirà la maschera "Sito" per completare i dati.

- 4 Dichiarante:** Il dichiarante è il soggetto che sottoscrive la Dichiarazione Annuale o la Perizia giurata. Il nome del dichiarante deve essere selezionato dal menu a tendina. Se la persona non è stata già inserita, scegliendo "Nuovo" si aprirà la maschera "Persone" per completare i dati. Se il dichiarante è un titolare, legale rappresentante o procuratore della ditta, si potrà accedere alle dichiarazioni annuali. Se il dichiarante è un perito, si potrà accedere ad una perizia.

L'inserimento di questi valori, modificherà di volta in volta il contenuto delle liste contenute nelle sezioni 4 e 5 (dichiarazioni e perizie), riducendo l'elenco a quelli corrispondenti ai valori scelti. Questi infatti, funzionano come "filtro" delle liste.

Scelti valori esistenti nel database, compariranno i pulsanti di "Modifica". Premendo questi si attiveranno le corrispondenti maschere per consentire il completamento o la modifica dei dati. Quando i quattro valori saranno selezionati sarà possibile inserire una nuova dichiarazione o, se il dichiarante è un perito, la perizia, ovvero, nel caso queste esistano già la loro consultazione e/o modifica.

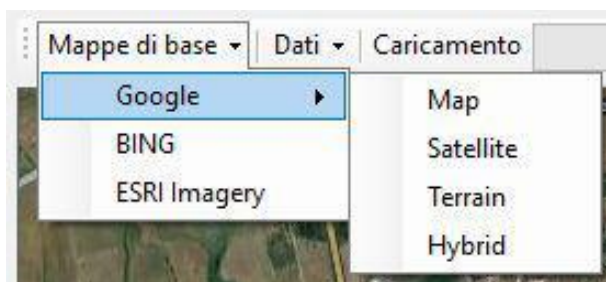
Lista Dichiarazioni già inserite (2)				Lista Perizie già inserite (1)			
Anno	Ditta	Sito	Dichiarante	Anno	Ditta	Sito	Perito
2019	asdaad	Tivoli- Terme- Roma	DeNotaris-Mariano	2019	asdaad	Tivoli- Terme- Roma	Sempronio-Sapie...
2019	La pietrosa	Fieletino, La conca, Fros...	Pipino Peppone				

#### 4.1.2 Mappe di base

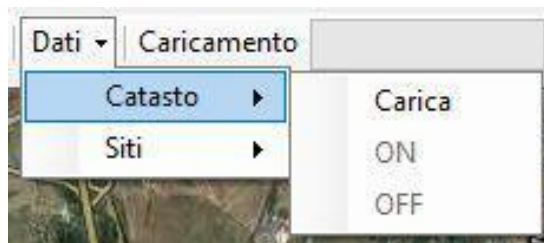
I comandi presenti su questa barra di strumenti agiscono tutti sul contenuto dell'area mappa.



- **Mappe di base:** Consente la selezione di diverse modalità di background cartografico.



- **Dati:** I dati territoriali disponibili al momento sono i dati del "Catasto Terreni" e le posizioni geografiche dei siti (qualora inserite). Da questo menu è possibile caricare i dati sulla mappa, accendere o spegnere la loro visualizzazione.



- **Caricamento:** Si tratta di una barra di status che scorre man mano che i dati vengono caricati per indicare lo stato di avanzamento.
- **Latitudine e Longitudine:** Muovendo il mouse sull'area di mappa, verranno mostrate le corrispondenti coordinate.
- **Help:** Apre una finestra con il promemoria dei comandi di gestione dell'area mappa, che elenchiamo in seguito:

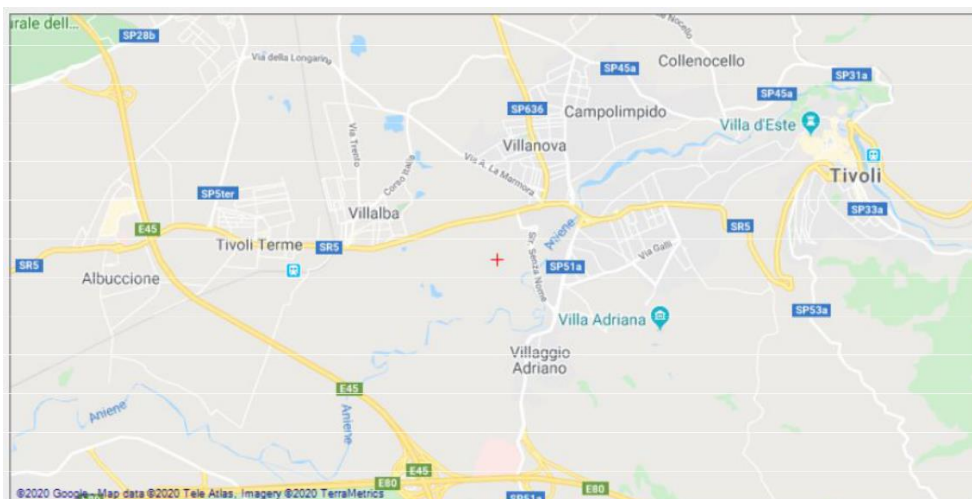


- [Zoom: rotella del mouse avanti/indietro]
- [Pan: tasto destro del mouse "drag & drop" (premi e trascina)]
- [Selezione: tasto sinistro del mouse. (si possono selezionare le aree catastali o i segnalini dei siti)]
  
- Comandi attivi sulla mappa:
- [Zoom: rotella del mouse avanti/indietro]
- [Pan: tasto destro del mouse "drag&drop" (premi e trascina)]
- [Selezione: tasto sinistro del mouse. (si possono selezionare le [aree catastali](#) o i [segnalini dei siti](#))]

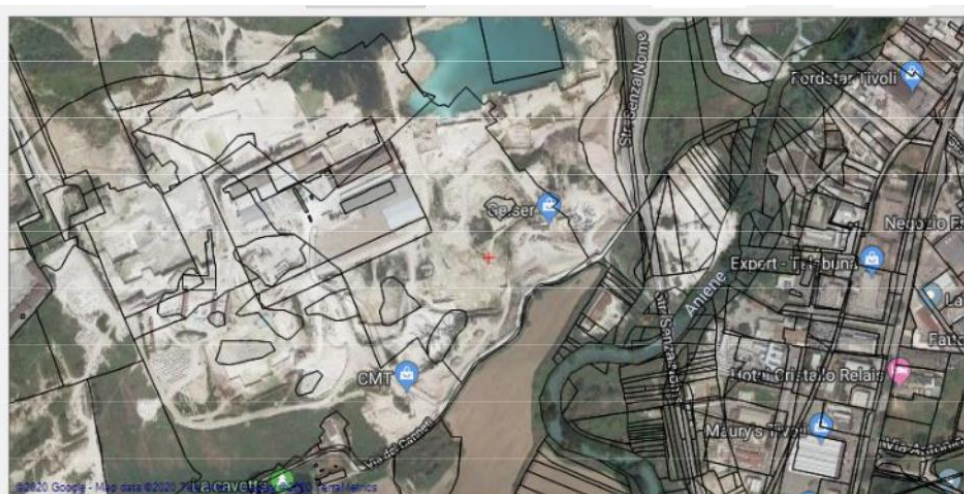
La cartografia di fondo si seleziona nella barra di strumenti della mappa alla voce "Mappe di base". Nella foto vediamo il tipo "Google Map".

Il "Catasto Terreni" si carica con il relativo comando "Carica" nella voce "Dati"

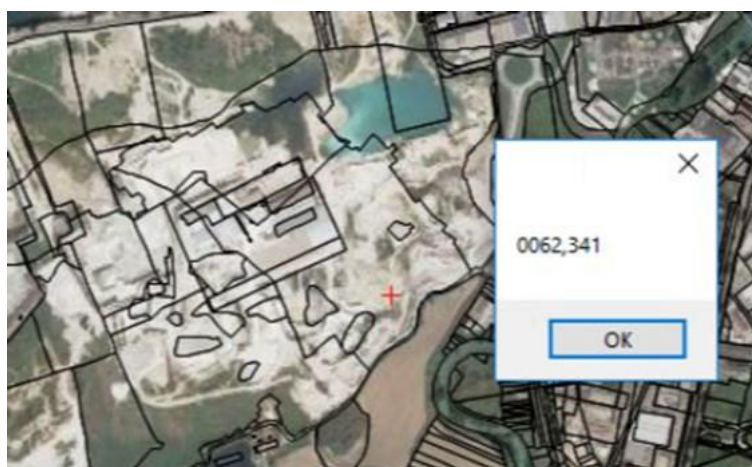
I "Siti" si caricano con il relativo comando "Carica" nella voce "Dati"



In questo esempio si vede lo sfondo tipo "Google Hybrid".



In questo esempio si vede lo sfondo tipo "Google Satellite".

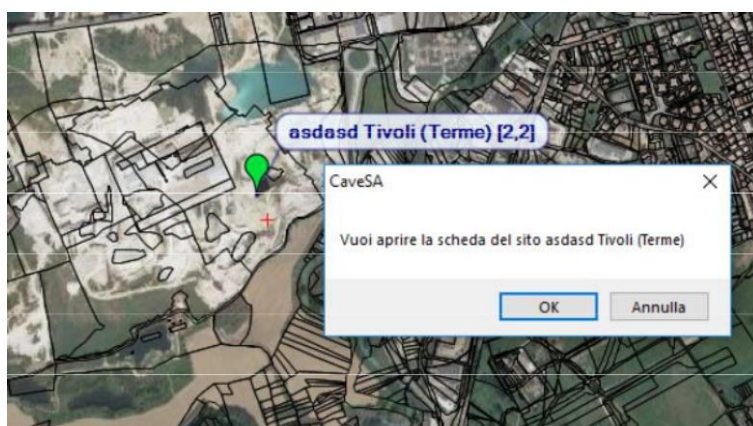


Con un click del mouse è possibile ottenere il valore del Foglio e della Particella.

Caricati i segnalini dei siti, questi mostreranno una etichetta contenente il nome della ditta, il comune e la località del sito, (fra parentesi quadre i codici della ditta e del sito)



Con un click in corrispondenza del segnalino comparirà una finestra che ci chiede se vogliamo aprire la scheda corrispondente.



### 4.1.3 Anagrafica delle ditte

In questa maschera si inseriscono i dati anagrafici delle Ditte.

I dati richiesti sono i seguenti.

- Nome: il nome della ditta.
- Sede Estera: Se la sede della ditta è all'estero, deve essere selezionata la checkbox. Saranno sostituiti i campi dei dati nazionali con quelli esteri (vedi figura seguente)
- Sede legale nel Comune di: Se il dato è nazionale, selezionare il Comune dal menù a tendina, verranno aggiornati automaticamente la provincia ed i codici ISTAT.
- Se il dato è estero scrivere il nome del Comune estero. Verrà abilitato il menù a tendina dello stato estero, selezionare lo stato estero.

- Via/Piazza: indicare il nome della strada, piazza, ecc.
- n.: inserire il numero civico, il campo consente la scrittura di caratteri se necessario (es. "43/A")
- CAP: inserire il CAP se disponibile (nel formato a 5 caratteri, es. '00012')
- Tel fisso: inserire il numero di telefono fisso.
- Cell: inserire l'eventuale numero di telefono cellulare.
- PEC: inserire l'indirizzo PEC.
- e-mail: inserire l'indirizzo e-mail.
- Sito WEB: inserire l'indirizzo del sito WEB.
- Partita IVA: inserire il numero di partita IVA.
- N. iscrizione alla C.C.I.A.A.: inserire il numero di iscrizione alla Camera di Commercio.
- N. iscrizione al Registro Imprese: inserire il numero di iscrizione al Registro Imprese

The screenshot shows a web form titled "Ditta/Ente/Società" with the following fields and values:

- Nome: BUZZI UNICEM S.P.A.
- Sede legale nel Comune di: Guidonia Montecelio
- Provincia: Roma
- Sede Estera:
- Codice ISTAT: 047
- Codice ISTAT: 058
- Via/Piazza: VIA PER SANT'ANGELO ROMANO
- n.: 14
- CAP: 00012
- Tel. Fisso: 0774 385204
- Cell: [empty]
- PEC: [empty]
- e-mail: slisi@buzziunicem.it
- Sito WEB: [empty]
- Partita IVA: 01772030068
- Codice Fiscale: 00930290044
- N. iscrizione alla C.C.I.A.A.: [empty]
- Nr. iscrizione al Registro Imprese: [empty]

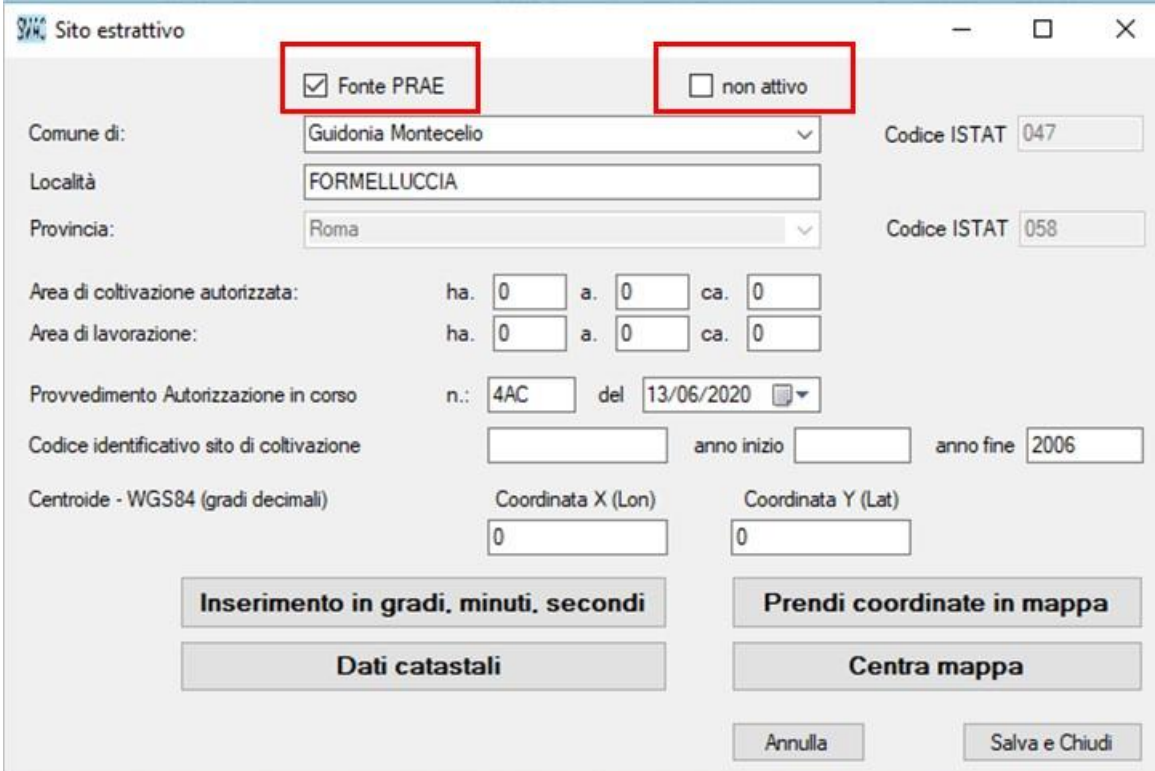
Buttons: Annulla, Salva e Chiudi

*Scheda "Anagrafe della ditta"*

- Pulsante "Salva e Chiudi": Vengono salvati i dati inseriti e chiusa la maschera.
- Pulsante "Annulla": Viene chiusa la maschera senza salvare eventuali inserimenti.

#### 4.1.4 Anagrafica dei siti

In questa maschera vengono inseriti i dati identificativi dei Siti associati alle imprese esercenti l'attività di cava.



Sito estrattivo

Fonte PRAE  non attivo

Comune di:  Codice ISTAT

Località

Provincia:  Codice ISTAT

Area di coltivazione autorizzata: ha.  a.  ca.

Area di lavorazione: ha.  a.  ca.

Provvedimento Autorizzazione in corso n.:  del

Codice identificativo sito di coltivazione  anno inizio  anno fine

Centroide - WGS84 (gradi decimali) Coordinata X (Lon)  Coordinata Y (Lat)

*Scheda "Anagrafe dei siti"*

Se i dati sono stati acquisiti prelevandoli dal PRAE o da fonti indirette (e non dalle dichiarazioni annuali), deve essere fleggata la casella di scelta "Fonte PRAE".

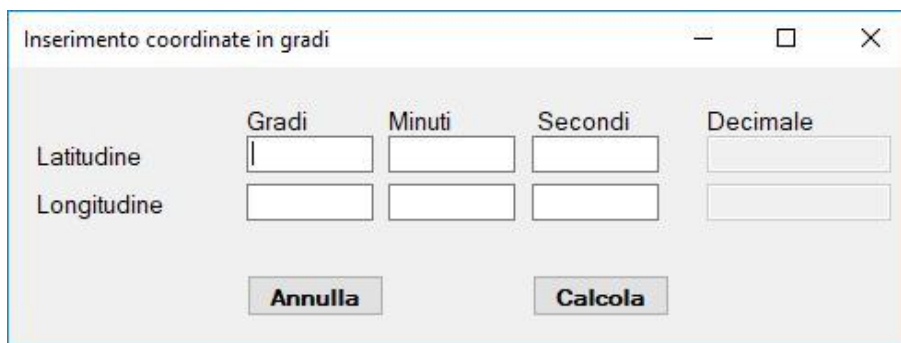
Se il sito non è attivo, può essere apposto un flag per segnalare questa condizione.

I dati che vengono richiesti sono i seguenti.

- Comune di: il nome del Comune è selezionato da un menu a tendina. Verranno aggiornati automaticamente i codici ISTAT e la Provincia.
- Località: questo è non campo ad inserimento libero;
- Area di coltivazione autorizzata: debbono essere inseriti, nei rispettivi campi (ha, a, ca), i valori riportati nell'autorizzazione;
- Area di lavorazione: debbono essere inseriti, nei rispettivi campi (ha, a, ca), i valori di uso effettivo.
- Provvedimento Autorizzazione in corso: riporta il numero e la data del corrente provvedimento autorizzativo ottenuto.
- Codice identificativo sito di coltivazione: riporta il codice del sito, l'anno di inizio e fine.
- Centroide WGS84: Se longitudine e latitudine sono disponibili, possono essere inserite manualmente la longitudine nel campo X e la latitudine nel campo Y nel formato gradi decimali. Se si possiedono invece nel formato gradi, minuti, secondi, è possibile utilizzare il tool "Inserimento in gradi, minuti, secondi".

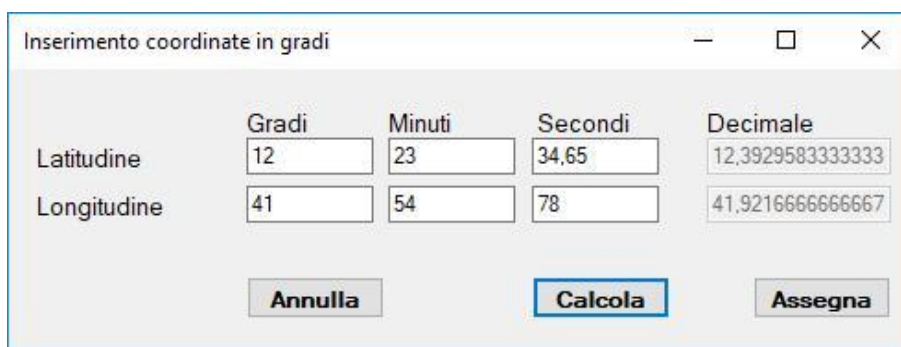
#### 4.1.4.1 Inserimento coordinate in gradi minuti, secondi

In seguito alla scelta di inserimento coordinate in gradi, minuti e secondi si aprirà la seguente finestra.



	Gradi	Minuti	Secondi	Decimale
Latitudine	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Longitudine	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

In questa finestra si inseriscono, nei rispettivi campi, i valori disponibili; quindi, premendo il pulsante "Calcola", i valori calcolati saranno mostrati negli appositi campi in formato decimale.



	Gradi	Minuti	Secondi	Decimale
Latitudine	<input type="text" value="12"/>	<input type="text" value="23"/>	<input type="text" value="34,65"/>	<input type="text" value="12.39295833333333"/>
Longitudine	<input type="text" value="41"/>	<input type="text" value="54"/>	<input type="text" value="78"/>	<input type="text" value="41.92166666666667"/>

Premendo il pulsante "Assegna", questi valori verranno assegnati alle coordinate del sito. Questa funzionalità è equivalente a quella disponibile per il sito nella perizia.

#### 4.1.4.2 Acquisizione coordinate da mappa

Se non si conoscono le coordinate, è possibile ottenerle direttamente dalla mappa mediante il tool "Prendi coordinate in mappa".

La mappa viene mostrata in primo piano e è possibile effettuare operazioni di zoom e pan, se necessario, per individuare il sito. Un click del tasto sinistro del mouse sulla mappa valorizzerà i campi delle coordinate.

Questa funzionalità è equivalente a quella disponibile per il sito nella perizia.

#### 4.1.4.3 Centrare la mappa su queste coordinate

Il pulsante "Centra mappa", quando premuto, posizionerà la mappa con centro nelle coordinate del sito. Se le coordinate non sono state inserite non si avrà alcun effetto.

Questa funzionalità è equivalente a quella disponibile per il sito nella perizia.

#### 4.1.4.4 Dati catastali

I dati catastali potrebbero cambiare nel corso del tempo e differire da quelli inseriti in precedenti Perizie. Se si desidera, è possibile inserire in questa sede i dati catastali in modo di averli aggiornati.

Dati catastali del sito

Catasto di: Acquapendente      anno di riferimento: 1980

**CATASTO TERRENI**

Foglio	Mappale
1	2
1	3
1	10

**CATASTO FABBRICATI**

Foglio	Particella	Subalterno
1	4	
2	5	
2	5	c
2	5	b

Annulla      Salva e chiudi

L'inserimento dei riferimenti catastali (comune ed anno) è obbligatoria; non sarà possibile effettuare inserimenti senza impostare prima questi valori.

I dati vengono inseriti come in un normale foglio elettronico.

Selezionando la riga (click sull'intestazione di riga) , è possibile cancellare il record premendo il tasto "Canc" della tastiera.



Per salvare i dati inseriti e/o modificati premere il pulsante "Salva e chiudi". La finestra verrà chiusa e, tornando su quella del Sito, diventerà obbligatorio salvare anche il Sito.

#### 4.1.5 Anagrafica dei dichiaranti

In questa maschera vengono inseriti i dati anagrafici dei soggetti che redigono la Dichiarazione Annuale o la Perizia Giurata (Persone)

*Maschera "Dichiarante"*

I dati richiesti sono divisi in due blocchi. Il primo è per tutte le tipologie di dichiaranti (titolare, legale rappresentante, procuratore, perito).

In particolare, è richiesto di compilare, per tutti i dichiaranti, i campi:

- Cognome:
- Nome:
- nato/a a: selezionare dalla tendina il comune di nascita (Provincia e codici ISTAT si compileranno automaticamente)
- il: impostare nel calendario la data di nascita
- Residente in: selezionare dalla tendina il comune di residenza (Provincia si compilerà automaticamente)
- Via/Piazza: nome via
- n: numero civico
- CAP: CAP nel formato a 5 caratteri, es. '00012'
- Tel. fisso: eventuale telefono fisso
- Cell: eventuale telefono cellulare
- PEC:
- e-mail:
- Codice Fiscale:
- Se nato all'estero: impostare il check 'Nato estero', nato/a e provincia cambieranno in "Comune estero" e "Stato estero". Nel primo inserire il nome del comune, nel secondo selezionare dalla tendina lo stato estero.
- Se residente all'estero: impostare il check 'Residente estero'; residente in e provincia cambieranno in in "Comune estero" e "Stato estero". Nel primo inserire il nome del comune, nel secondo selezionare dalla tendina lo stato estero.

- In qualità di: selezionare l'optionbox corrispondente

Se si seleziona "Perito" tra le caselle di opzione, la maschera si espanderà mostrando dati aggiuntivi da completare.

In qualità di:  titolare -  legale rappresentante -  procuratore  Perito

iscritto al numero  dell'Albo/Ordine Professionale

della  Regione  Provincia

Studio sito a:  in Via/Piazza  n.:  CAP:

Annulla Salva e Chiudi

I dati specifici richiesti sono:

- iscritto al numero:
- dell'Albo/Ordine:
- della Regione/Provincia: impostare il check Regione/Provincia, la tendina associata si aggiornerà automaticamente, quindi selezionare l'opportuna regione/provincia da questa.
- Studio sito a: selezionare il comune dalla tendina.
- in via/Piazza: nome via
- n.: numero civico
- CAP: CAP nel formato a 5 caratteri, es. '00012'

#### 4.1.6 Dichiarazione annuale

La finestra della Dichiarazione annuale è composta da una testata informativa (Anno, Ditta, Sito) e da una serie di cartelle corrispondenti alle sezioni informative presenti nel modulo SVI regionale.

- Personale occupato
- Infortuni
- Mezzi di Abbattimento
- Consumo materiali e fonti energetiche
- Impianti meccanici e Forza motrice
- Dati finali

Ogni cartella può essere selezionata cliccando il corrispondente TAB (la linguetta della cartella).

4.1.6.1 *Personale occupato*

La cartella di default del form è quella relativa al “Personale occupato”

Dichiarazione Annuale

Anno **2020**

Ditta **ESTRABA SPA**

Sito **Tivoli (Roma) Località: Barco I**

Personale Occupato Infortuni Mezzi di Abbattimento Consumi di materiali e fonti energetiche Impianti meccanici e forza motrice **DATI FINALI**

ADDETTI		della Ditta titolare nr. unità	ore lavorative (a)	giorni lavorativi (b)	di altre Ditte nr. unità	ore lavorative (c)	giorni lavorativi (d)	Totale Ore Lavorate	Totale giorni lavorativi
a tempo indeterminato	Dirigenti	0	0	0	0	0	0	Tot(a)+Tot(c) Tot(b)+Tot(d)	0
	Impiegati	0	0	0	0	0	0		
	Operai	0	0	0	0	0	0		
<b>Totale</b>		0	0	0	0	0	0	0	0
a tempo determinato	Dirigenti	0	0	0	0	0	0	Tot(a)+Tot(c) Tot(b)+Tot(d)	0
	Impiegati	0	0	0	0	0	0		
	Operai	0	0	0	0	0	0		
<b>Totale</b>		0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTALE</b>								0	0

Personale Occupato Infortuni Mezzi di Abbattimento Consumi di materiali e fonti energetiche Impianti meccanici e forza motrice **DATI FINALI**

ADDETTI		della Ditta titolare nr. unità	ore lavorative (a)	giorni lavorativi (b)	di altre Ditte nr. unità	ore lavorative (c)	giorni lavorativi (d)	Totale Ore Lavorate	Totale giorni lavorativi
a tempo indeterminato	Dirigenti	0	0	0	0	0	0	Tot(a)+Tot(c) Tot(b)+Tot(d)	0
	Impiegati	0	0	0	0	0	0		
	Operai	0	0	0	0	0	0		
<b>Totale</b>		0	0	0	0	0	0	0	0
a tempo determinato	Dirigenti	0	0	0	0	0	0	Tot(a)+Tot(c) Tot(b)+Tot(d)	0
	Impiegati	0	0	0	0	0	0		
	Operai	0	0	0	0	0	0		
<b>Totale</b>		0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTALE</b>								0	0

In questa sezione la ditta dichiara per tipo di incarico (Dirigenti, Impiegati, Operai) e tipo contratto (Tempo indeterminato e tempo determinato) le quantità di personale impiegato sia in proprio che di altre ditte.

Tutte le totalizzazioni vengono calcolate automaticamente.

#### 4.1.6.2 Infortuni

In questa sezione la ditta dichiara eventuali infortuni, indicando nella corrispondente "Causa" le quantità di infortuni leggeri, gravi e mortali.

Le totalizzazioni vengono calcolate automaticamente.

CAUSA DEGLI INFORTUNI	INFORTUNI LEGGERI (prognosi <= 30 gg.) nr.	INFORTUNI GRAVI (prognosi <= 30 gg.) nr.	INFORTUNI MORTALI nr.
Franamento e distacco di roccia e minerali	0	0	0
Incendi e fuochi sotterranei	0	0	0
Esplosioni e infiammazione di gas o polveri	0	0	0
Asfissia e avvelenamento da gas	0	0	0
Caduta, scivolamenti, circolazione e movimento del personale	0	0	0
Mezzi di trasporto e mezzi di escavazione meccanica	0	0	0
Impiego di macchine, maneggio di utensili, attrezzi, amature	0	0	0
Folgorazione per corrente elettrica	0	0	0
Esplosivi	0	0	0
Caduta e dislocamento di gravi	0	0	0
Trasporto e manovra di blocchi	0	0	0
Iniezioni d'acqua	0	0	0
Cause diverse	0	0	0
<b>TOTALE</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

#### 4.1.6.3 Mezzi di abbattimento

Vengono dichiarate le quantità di esplosivi e filo elicoidale impiegati in chilogrammi, nonché il numero di mezzi meccanici usati.

Personale Occupato	Infortuni	Mezzi di Abbattimento	Cons
quantità esplosivo kg.	<input type="text" value="0"/>		
filo elicoidale kg.	<input type="text" value="0"/>		
mezzo meccanico numero	<input type="text" value="0"/>		

#### 4.1.6.4 Materiali e fonti energetiche

In questa sezione vengono dichiarati i materiali utilizzati e le fonti energetiche consumate. Devono essere inserite le rispettive quantità espresse nelle unità di misura indicate ed il rispettivo valore in euro (escluse le acque).

Se vengono utilizzati altri combustibili oltre a quelli indicati, si inseriscono nella lista "Altri combustibili" fino ad un massimo di tre.

Personale Occupato	Infortuni	Mezzi di Abbattimento	Consumi di materiali e fonti energetiche	Impianti mec																
Esplosivi	(Kg)	<input type="text" value="0"/>	Valore (euro)	<input type="text" value="0"/>																
Detonatori	n°	<input type="text" value="0"/>	Valore (euro)	<input type="text" value="0"/>																
Micce detonanti	n°	<input type="text" value="0"/>	Valore (euro)	<input type="text" value="0"/>																
Filo diamantato	metri	<input type="text" value="0"/>	Valore (euro)	<input type="text" value="0"/>																
Volume acqua utilizzata per l'estrazione			(mc/anno)	<input type="text" value="0"/>																
Volume acqua utilizzata per la lavorazione in sito			(mc/anno)	<input type="text" value="0"/>																
Quantità benzina	l.	<input type="text" value="0"/>	Valore (euro)	<input type="text" value="0"/>																
Quantità gasolio	l.	<input type="text" value="0"/>	Valore (euro)	<input type="text" value="0"/>																
Olio combustibile	l.	<input type="text" value="0"/>	Valore (euro)	<input type="text" value="0"/>																
Altri combustibili:		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo</th> <th>unità di misura</th> <th>Quantità</th> <th>valore euro</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>			Tipo	unità di misura	Quantità	valore euro			0	0			0	0			0	0
Tipo	unità di misura	Quantità	valore euro																	
		0	0																	
		0	0																	
		0	0																	
ENERGIA ELETTRICA		kWh	<input type="text" value="0"/>	Valore (euro)	<input type="text" value="0"/>															
di cui autoprodotta		kWh	<input type="text" value="0"/>	Valore (euro)	<input type="text" value="0"/>															

#### 4.1.6.5 Impianti meccanici

In questa sezione si inseriscono le capacità degli impianti meccanici utilizzati e della forza motrice impiegata.

Il totale della potenza installata viene calcolato automaticamente.

Impianti Meccanici	Capacità t/h
di perforazione	0
di abbattimento	0
di estrazione	0
di ventilazione	0
di eduazione	0
di filo diamantato	0
di frantumazione	0
per la perforazione meccanica	0
per escavazione meccanica	0
per taglio o riquadratura del materiale	0
per trasporto	0
Altro: (specificare)	0

Forza Motrice	kW
Motori elettrici	0
Altri motori	0
<b>TOTALE potenza installata</b>	<b>0</b>

Qualora esistano impianti di natura diversa da quelli elencati, è disponibile l'inserimento di "altro". Sarà sufficiente inserire un valore maggiore di zero nel campo relativo, quando il cursore uscirà da questo si attiverà una finestra (vedi figura successiva) nella quale descrivere la natura dell'impianto.

di filo diamantato	
di frantumazione	
per la perforazione meccanica	
per escavazione meccanica	
per taglio o riquadratura del materiale	
per trasporto	0
Altro: (specificare)	1

Se il valore di capacità viene reimpostato a zero, anche il testo verrà sostituito con "specificare".

Nel caso di bisogno di correzione del testo, si potrà fare doppio click nella riga per far ricomparire la finestra di inserimento testo.

Se in tale finestra il testo è nullo, anche il valore verrà reimpostato a zero.

Premendo il pulsante "Annulla" la finestra verrà chiusa senza modifiche.

Premendo il pulsante "Conferma", il testo inserito verrà mostrato nella descrizione dell'impianto.

#### 4.1.6.6 Dati finali

Qui si dichiara se sussistono oppure no rapporti di parentela con dirigenti o funzionari dell'amministrazione.

In caso positivo, i loro nomi e cognomi dovranno essere inseriti nell'apposita lista.

Infine, a chiusura della dichiarazione si sceglierà dalla tendina il luogo e nel calendario, la data, della dichiarazione.

Personale Occupato   Infortuni   Mezzi di Abbattimento   Consumi di materiali e fonti energetiche   Impianti meccanici e forza motrice   **DATI FINALI**

**Il/La sottoscritto/a dichiara di essere consapevole:**

Che ai sensi delle disposizioni previste all'art. 1, comma 9, lett. e) della Legge 6.11.2012 n. 190 (Legge anti-corruzione)

non sussistono rapporti di parentela o affinità entro il secondo grado o coniugali con Dirigenti o Funzionari della Direzione Regionale per lo Sviluppo Economico le Attività Produttive e Lazio Creativo.

sussistono rapporti di parentela o affinità entro il secondo grado o coniugali con Dirigenti o Funzionari della Direzione Regionale per lo Sviluppo Economico le Attività Produttive e Lazio Creativo.

con:

Cognome	Nome

**Luogo:**

**Data**

#### 4.1.7 Perizia giurata

La finestra della Perizia è composta da una intestazione informativa dalla quale è possibile accedere alle schede del perito e della ditta premendo i corrispondenti pulsanti (Scheda Perito, Scheda Ditta).

Il perito dovrà impostare le date sia della lettera di incarico che quella in cui dichiara la perizia nei corrispondenti calendari.

Perizia giurata

Anno

Perito

In esecuzione dell'incarico conferitogli dalla:

con lettera di incarico professionale in data   sottoscritta per accettazione - che si allega in copia alla presente - ed in qualità di tecnico incaricato della redazione del rilievo che attesta lo stato di avanzamento del piano di coltivazione di cava con l'esatto quantitativo del materiale utile estratto in realzione alle diverse tipologie, ai sensi dell'art. 15 comma 3 della Legge Regionale 06 dicembre 2004, n.17 e del D.P.R.445/2000.

**DICHIARA**

Che il rilievo dello stato di fatto è stato effettuato in data:

Sito estrattivo

Comune di:  Codice ISTAT

Località

Provincia:  Codice ISTAT

Area di coltivazione autorizzata: ha.  a.  ca.

Centroide - WGS84

(in gradi decimali) Coordinata X

Coordinata Y

Area di lavorazione: ha.  a.  ca.

*Maschera Principale "Perizia giurata"*

Le cartelle nella parte inferiore della machera si selezionano con un click sulla linguetta della cartella e fanno riferimento a:

- Sito estrattivo
- Identificativi catastali
- Materiali
- Risorse minerarie
- Autorizzazione/Concessione
- Altri dati
- Note ed allegati
- Dati finali

#### 4.1.7.1 Sito estrattivo

Questa sezione è descrittiva del sito di cava a cui la Perizia si riferisce.

Sito estrattivo Identificativi Catastali Materiali Risorse Minerali Autorizzazione/Concessione Altri dati Note ed Allegati Dati finali

Comune di:  Codice ISTAT

Località  Codice ISTAT

Provincia:  Codice ISTAT

Area di coltivazione autorizzata: ha.  a.  ca.

Centroide - WGS84 (in gradi decimali) Coordinata X

Coordinata Y

Area di lavorazione: ha.  a.  ca.

**Coordinate in gradi, minuti, secondi**

**Prendi coordinate in mappa**

**Centra mappa**

Se le coordinate del sito ancora non sono state inserite, sarà possibile inserirle in questo contesto. Sono disponibili, in questa sezione, tutti i tools di gestione delle coordinate descritte al precedente paragrafo 4.1.4.

#### 4.1.7.2 Identificativi catastali

In questa sezione debbono essere introdotti i dati catastali del sito a cui la perizia si riferisce. Selezionare dalla tendina il comune del catasto.

Per accedere al catasto terreni o a quello dei fabbricati o a entrambi, impostare il check dei campi "C.T." e/o "C.F."; successivamente si potranno inserire il Foglio e le particelle.

Nel catasto terreni le particelle devono essere separate da virgole e sono disponibili fino a 255 caratteri.

Sito estrattivo Identificativi Catastali Materiali Risorse Minerali Autorizzazione/Concessione Altri dati Note ed Allegati Dati finali

Catasto di:

C.T. 

Foglio	particella/e
1	2, 3, 10

C.F. 

Foglio	p.lla	sub	p.lla	sub	p.lla	sub	p.lla	sub
1	4							

**Prendi i dati catastali dal Sito**

Il software prevede (come indica il modulo regionale) un massimo di tre righe e per i terreni un massimo di 20 particelle.

Se sono state inserite le particelle nella finestra del Sito, e se corrispondono a quelle da inserire nella perizia, si può utilizzare il pulsante "Prendi i dati catastali dal Sito".

Se è attiva la visualizzazione del catasto in mappa, sarà visibile anche il pulsante "Mostra in mappa".

C.T.

Foglio	particella/e
0062	333,332

Mostra in mappa

Premendo il pulsante, le particelle catastali dei terreni verranno evidenziate sulla mappa e, nel menù degli strumenti della mappa, si attiverà la voce "Deseleziona". Se i valori inseriti nelle liste, non corrispondono con i valori presenti nella base dati catastale, le particelle non verranno evidenziate (es. Foglio 62, nella base dati è '0062'). Consigliamo, per rendere efficace questa funzionalità, di verificare e correlare i dati alle codifiche presenti nella mappa.



Premendo la voce "Deseleziona" le particelle selezionate torneranno alla visualizzazione normale.

#### 4.1.7.3 Materiali

Questa sezione riguarda i materiali autorizzati ed eventuali associati, nonché il riassunto dei quantitativi in metri cubi ed il contributo ambientale riferito all'anno dichiarato.

Sito estrattivo	Identificativi Catastali	Materiali	Risorse Minerali	Autorizzazione./Concessione	Altri dati	Note ed Allegati	Dati finali	
Le tipologie di materiale estratto sono le seguenti: <i>(indicare conformemente all'autorizzazione, sia materiale autorizzato che materiale associato eventuale)</i>								
Materiale A:		<input type="text"/>						
Materiale B:		<input type="text"/>						
Materiale C:		<input type="text"/>						
Materiale associato <i>(se presente)</i>		<input type="text"/>						
L'esatto quantitativo di:								
Materiale estratto totale		<i>(dall'inizio dell'autorizzazione)</i>					mc.	<input type="text" value="0"/>
Materiale utile estratto		<i>(nell'anno solare di riferimento comprensivo del materiale associato RICONOSCIUTO)</i>						<input type="text" value="0"/>
Materiale di scarto accantonato		<i>(sia totale che nell'anno solare di riferimento)</i>						<input type="text" value="0"/>
		Materiale di scarto totale:						<input type="text" value="0"/>
		Materiale di scarto dell'anno di riferimento						<input type="text" value="0"/>
Materiale ancora da estrarre		<i>(con riferimento ai quantitativi indicati nell'autorizzazione)</i>						<input type="text" value="0"/>
Contributo ambientale quantificato per l'anno di riferimento (euro)								<input type="text" value="0"/>

#### 4.1.7.4 Risorse minerale estratta

In questa sezione si specifica in dettaglio la risorsa minerale estratta.

Apporre un check ai materiali estratti.

Inserendo il peso ed il volume (tonnellate e metri cubi) si otterrà in automatico il peso specifico. Completano l'inserimento i mesi di attività ed il prezzo medio di vendita in euro per unità di vendita.

Sito estrattivo	Identificativi Catastali	Materiali	Risorse Minerali	Autorizzazione./Concessione	Altri dati	Note ed Allegati	Dati finali
RISORSA MINERALE							
<input checked="" type="checkbox"/>		Alabastro calcareo	Quantità Estratta Peso (t)	Quantità Estratta Volume (mc)	Peso specifico (t/mc)	Mesi attività n°	Prezzo medio vendita (euro/unità)
<input type="checkbox"/>		Alabastro gessoso	0	0	0	0	0
<input type="checkbox"/>		Ardesia	0	0	0	0	0
<input type="checkbox"/>		Arenaria	0	0	0	0	0
<input type="checkbox"/>		Argilla	0	0	0	0	0
<input type="checkbox"/>		Basalto	0	0	0	0	0
<input type="checkbox"/>		Beola	0	0	0	0	0
<input type="checkbox"/>		Brecce	0	0	0	0	0
<input type="checkbox"/>		Brecce e pudinghe	0	0	0	0	0
<input type="checkbox"/>		Calcarea	0	0	0	0	0
<input type="checkbox"/>		Calcarenite	0	0	0	0	0
<input type="checkbox"/>		Calcesisto	0	0	0	0	0

#### 4.1.7.5 Autorizzazioni

In questa sezione si espongono le autorizzazioni o concessioni avvenute nell'arco del tempo, da quella originaria alle successive fino a quella in corso.

Sito estrattivo	Identificativi Catastali	Materiali	Risorse Minerali	Autorizzazione/Concessione	Altri dati	Note ed Allegati	Dati finali																
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>n.</th> <th>del</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Provvedimento Autorizzazione originario</b></td> <td>28/2/2020</td> </tr> <tr> <td>Provvedimento Autorizzazione successivo</td> <td>28/2/2020</td> </tr> <tr> <td>Provvedimento Autorizzazione successivo</td> <td>28/2/2020</td> </tr> <tr> <td>Provvedimento Autorizzazione successivo</td> <td>28/2/2020</td> </tr> <tr> <td>Provvedimento Autorizzazione successivo</td> <td>28/2/2020</td> </tr> <tr> <td>Provvedimento Autorizzazione successivo</td> <td>28/2/2020</td> </tr> <tr> <td><b>Provvedimento Autorizzazione in corso</b></td> <td>28/2/2020</td> </tr> </tbody> </table>	n.	del	<b>Provvedimento Autorizzazione originario</b>	28/2/2020	Provvedimento Autorizzazione successivo	28/2/2020	Provvedimento Autorizzazione successivo	28/2/2020	Provvedimento Autorizzazione successivo	28/2/2020	Provvedimento Autorizzazione successivo	28/2/2020	Provvedimento Autorizzazione successivo	28/2/2020	<b>Provvedimento Autorizzazione in corso</b>	28/2/2020			
n.	del																						
<b>Provvedimento Autorizzazione originario</b>	28/2/2020																						
Provvedimento Autorizzazione successivo	28/2/2020																						
Provvedimento Autorizzazione successivo	28/2/2020																						
Provvedimento Autorizzazione successivo	28/2/2020																						
Provvedimento Autorizzazione successivo	28/2/2020																						
Provvedimento Autorizzazione successivo	28/2/2020																						
<b>Provvedimento Autorizzazione in corso</b>	28/2/2020																						
				<b>Verbale ultima verifica effettuata dal personale del Comune territorialmente competente, ai sensi dell'art. 23 comma 2 della Legge Regionale 6 dicembre 2004, n17 redatto in data</b> <input type="text" value="28/02/2020"/>																			
				<b>Verbale ultima verifica dei lavori di coltivazione e di recupero ambientale effettuata ai sensi dell'art. 16 della Legge Regionale 6 dicembre 2004, n17 redatto in data</b> <input type="text" value="28/02/2020"/>																			

Inserire il numero identificativo (massimo 30 caratteri) e la data relativa con le modalità del campo calendario.

Impostare infine le date dell'ultima verifica effettuata da parte del Comune e quella per i lavori di coltivazione e recupero ambientale.

n.	del																																																	
	<input type="text" value="2/ 2/2020"/>																																																	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">febbraio 2020</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>lun</th> <th>mar</th> <th>mer</th> <th>gio</th> <th>ven</th> <th>sab</th> <th>dom</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>27</td> <td>28</td> <td>29</td> <td>30</td> <td>31</td> <td>1</td> <td style="border: 2px solid blue;">2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>11</td> <td>12</td> <td>13</td> <td>14</td> <td>15</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>18</td> <td>19</td> <td>20</td> <td>21</td> <td>22</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>24</td> <td>25</td> <td>26</td> <td>27</td> <td style="border: 1px solid blue;">28</td> <td>29</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Oggi: 28/02/2020</p> </div>	lun	mar	mer	gio	ven	sab	dom	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	1	2	3	4	5	6	7	8
lun	mar	mer	gio	ven	sab	dom																																												
27	28	29	30	31	1	2																																												
3	4	5	6	7	8	9																																												
10	11	12	13	14	15	16																																												
17	18	19	20	21	22	23																																												
24	25	26	27	28	29	1																																												
2	3	4	5	6	7	8																																												

#### 4.1.7.6 Altri dati

Questa sezione illustra una varietà rilevante di dati selezionabili mediante l'uso di

- check box;
- option box;

- tendine;
- liste.

Sito estrattivo	Identificativi Catastali	Materiali	Risorse Minerali	Autorizzazione/Concessione	Altri dati	Note ed Allegati	Dati finali															
<b>Tecnica di coltivazione</b> <input type="checkbox"/> di superficie, a cielo aperto (S) <input type="checkbox"/> di versante (SV) <input type="checkbox"/> a gradoni (SG) <input type="checkbox"/> a fossa (SF) <input type="checkbox"/> di fondobvalle, pianura (SP)  <input type="checkbox"/> in galleria (G) <input type="checkbox"/> misto (M)					<b>Stato dell'attività attuale</b> <input type="checkbox"/> Attivo produttivo (AP) <input type="checkbox"/> Sospeso (S) <input type="checkbox"/> Attivo non produttivo (ANP) <input type="checkbox"/> Cessato, dismesso, abbandonato (C) <input type="checkbox"/> Attivo produttivo di prestito <input type="checkbox"/> Mai attivato (N)																	
<b>Presenza della falda freatica durante le fasi di coltivazione</b> <input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> NO					<b>Anno di smissione del sito</b> 2020																	
<b>Anno avvio coltivazione</b> 2020					<b>Recupero ambientale del sito dismesso</b> <input type="checkbox"/> Completato (C) <input type="checkbox"/> Nessun recupero eseguito (N) <input type="checkbox"/> In corso di esecuzione (E) <input type="checkbox"/> Sito abbandonato (B) <input type="checkbox"/> Avviate le attività tecniche ed amministrative (A)																	
<b>Vincolo ambientale</b> <input type="checkbox"/> NO (nessuno) <input type="checkbox"/> Idrogeologico (I) <input type="checkbox"/> Paesistico (P) <input type="checkbox"/> Beni culturali e del Paesaggio <input type="checkbox"/> Altro (specificare)    _____					<table border="1"> <thead> <tr> <th>Materiale inutilizzato</th> <th>Peso</th> <th>Volume</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SCIOTICO</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>LIMI E POLVERI</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>PIETRAMME</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>ALTRO</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>			Materiale inutilizzato	Peso	Volume	SCIOTICO	0	0	LIMI E POLVERI	0	0	PIETRAMME	0	0	ALTRO	0	0
Materiale inutilizzato	Peso	Volume																				
SCIOTICO	0	0																				
LIMI E POLVERI	0	0																				
PIETRAMME	0	0																				
ALTRO	0	0																				
<b>Area Protetta (SIC, ZPS, ...)</b> <input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> NO					<b>Presenza strutture deposito materiali inutilizzati</b> <input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> NO																	

#### In checkbox

- Tecnica di coltivazione - (selezionando S si abilitano SV, SG, SF e SP)
- Vincolo Ambientale - (selezionando NO, si annullano le altre scelte. Con SI, "Altro" si rende disponibile)
- Stato dell'attività attuale
- Recupero ambientale del sito dismesso

#### In optionbox

- Presenza falda freatica
- Area protetta
- Presenza strutture deposito materiali inutilizzati
- Scegliere SI o NO.

#### In tendine

- Anno avvio coltivazione
- Anno di smissione sito

#### In elenco

- Materiale inutilizzato

Inserire i valori eventuali di peso e volume.

#### 4.1.7.7 Note e Allegati

Possono essere attivati i check in relazione ai relativi allegati in presentazione.

Il campo note accetta fino a 1024 caratteri.

Sito estrattivo Identificativi Catastali Materiali Risorse Minerali Autorizzazione/Concessione Altri dati Note ed Allegati Dati finali

Eventuali note a cura del dichiarante:

Esiste	Sigla	Descrizione
<input checked="" type="checkbox"/>	PRVAUT	Copie provvedimenti Autorizzazione/Concessione con relativa planimetria dell'area di cava autorizzata.
<input type="checkbox"/>	RILTCT	Tavola con il rilievo topco-cartografico di dettaglio dello stato di fatto al 31 dicembre u.s.
<input type="checkbox"/>	CORVER	Tabella con le coordinate di tutti i vertici di perimetrazione dell'area di cava autorizzata in parola, espresse in coordinate metriche (EPSG:32633) nel ...
<input type="checkbox"/>	AVNZPC	Tavola dello stato di avanzamento del piano di coltivazione, in cui sono raffigurati in scala adeguata sia il rilievo dello stato dei luoghi allegato alla pe...
<input type="checkbox"/>	TCINFN	Tavola comparativa tra rilievo stato iniziale (vedi planimetria di cava autorizzata) e ultimo rilievo dello stato dei luoghi.
<input type="checkbox"/>	TCULPN	Tavola comparativa tra ultimo e penultimo rilievo dello stato dei luoghi.
<input type="checkbox"/>	RECAMB	Tavola, in scala adeguata, del recupero ambientale eseguito alla data di riferimento, con relativa documentazione fotografica (solo qualora la coltiva...
<input type="checkbox"/>	VERCAM	Attestazione del versamento dell'importo del 'contributo ambientale' relativo all'anno precedente all'anno di riferimento.
<input type="checkbox"/>	DOCIDT	Copia di un documento di riconoscimento del Dichiarante ai sensi dell'art. 38 comma 3 del D.P.R. 28 dicembre 2000 nr. 445.
<input type="checkbox"/>	INCPRF	Copia della lettera di incarico professionale che ha sottoscritto il dichiarante.

#### 4.1.7.8 Dati finali

Qui si dichiara se sussistono oppure no rapporti di parentela con dirigenti o funzionari dell'amministrazione.

In caso positivo, i loro nomi e cognomi dovranno essere inseriti nell'apposita lista.

Infine, a chiusura della dichiarazione si sceglierà dalla tendina il luogo e nel calendario, la data, della dichiarazione.

Sito estrattivo Identificativi Catastali Materiali Risorse Minerali Autorizzazione/Concessione Altri dati Note ed Allegati Dati finali

**Il/La sottoscritto/a dichiara di essere consapevole:**

Che ai sensi delle disposizioni previste all'art. 1, comma 9, lett. e) della Legge 6.11.2012 n. 190 (Legge anti-corruzione)

non sussistono rapporti di parentela o affinità entro il secondo grado o coniugali con Dirigenti o Funzionari della Direzione Regionale per lo Sviluppo Economico le Attività Produttive e Lazio Creativo.

sussistono rapporti di parentela o affinità entro il secondo grado o coniugali con Dirigenti o Funzionari della Direzione Regionale per lo Sviluppo Economico le Attività Produttive e Lazio Creativo.

con:

Cognome	Nome

**Luogo:**

**Data:** 28/02/2020

## 5 LE BANCHE DATI DELLE ATTIVITÀ DI CAVA

### 5.1 Il database PRAE

I dati concernenti le attività di cava censite nel PRAE sono stati utilizzati per la creazione di un DB dedicato mediante il quale è possibile analizzare lo stato delle attività di cava alla data della redazione del PRAE.

Per la consultazione del database è stata costruita una maschera che permette una completa introspezione dei dati e una sua interrogazione mediante l'utilizzazione di un sistema di filtri combinabili tra di loro.

Fig. 5. Maschera di interrogazione del database PRAE

L'applicazione dei filtri combinati produce la selezione delle sole "pratiche" che rispettano tutte le condizioni impostate con una regola di tipo "AND".

The screenshot displays a software application interface for managing extraction sites. At the top, there is a menu bar with options like 'Visualizza', 'Incolla', 'Taglia', 'Copia', 'Copia formato', 'Appunti', 'Filtro', 'Ordina e filtra', 'Selezione', 'Avanzate', 'Attiva/disattiva filtro', 'Aggiorna tutto', 'Salva', 'Elimina', 'Nuovo', 'Tutti', 'Controllo ortografia', 'Trova', 'Sostituisci', 'Vai a', and 'Seleziona'. Below the menu is a toolbar with icons for these functions.

The main area is divided into two sections. The upper section is a data table with the following columns: ID, Cod\_scheda, Cod\_PRAE, Cod\_originario, Impresa, Localita, Indirizzo, Proprieta, Comune, Tipologia della pratica, Data istruttoria, Seduta, Parere favorevole, Anni richiesti, Autorizzazione, Del, Scadenza autorizzazione, Addetti, Estremi catasti, Superficie autorizzata, Litotipo estratt, Anni di autonomia, Stato, Volume richiesto/autorizzato, Volumi medi annuali, Volumi giornalieri, Riserve calcolate (anni), Impresa pulito, and Tipo pratica pl. The table contains four rows of data, with the first row highlighted. The 'stato' and 'Tipo pratica' columns for the first row are highlighted with red boxes.

The lower section is a filter panel titled 'Riquadro di spostamento' and 'FILTRI'. It contains several checkboxes and dropdown menus. The 'stato' checkbox is checked, and the dropdown is set to 'IN ESERCIZIO'. The 'Tipo pratica' checkbox is also checked, and the dropdown is set to 'Nuova autorizzazione'. Below the filter panel, there is a detailed view of the selected record (RLT0192), showing fields for 'Cod\_scheda', 'Cod\_PRAE', 'Cod\_originario', 'Impresa', 'Localita', 'Indirizzo', 'Proprieta', 'Comune', 'Tipologia della pratica', 'Data istruttoria', 'Seduta', 'Parere favorevole', 'Anni richiesti', 'Autorizzazione', 'Del', 'Scadenza autorizzazione', 'Addetti', 'Estremi catasti', 'Superficie autorizzata', 'Litotipo estratt', 'Anni di autonomia', 'Stato', 'Volume richiesto/autorizzato', 'Volumi medi annuali', 'Volumi giornalieri', 'Riserve calcolate (anni)', 'Impresa pulito', and 'Tipo pratica pl'.

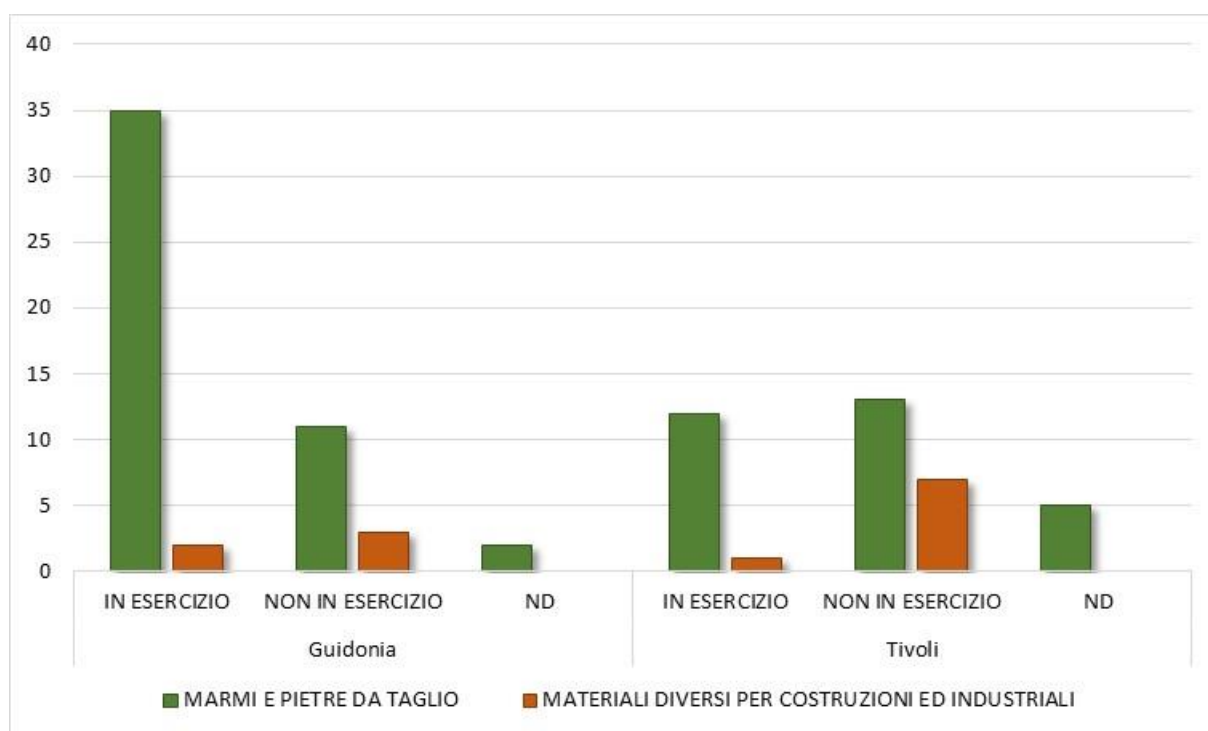
Fig. 6. Applicazione dei filtri

I dati contenuti nel database sono stati utilizzati per produrre alcune statistiche che restituiscono lo stato delle attività ante 2007.

Prendendo in considerazione le Schede di sintesi ed analizzando lo stato delle attività risulta il quadro seguente.

		MARMI E PIETRE DA TAGLIO	MATERIALI DIVERSI PER COSTRUZIONI ED INDUSTRIALI
Guidonia	IN ESERCIZIO	35	2
	NON IN ESERCIZIO	11	3
	ND	2	0
Tivoli	IN ESERCIZIO	12	1
	NON IN ESERCIZIO	13	7
	ND	5	0
		78	13

Tab. 1. Stato dei siti di cava alla data di redazione del PRAE (fonte:



Stato dei siti di cava alla data di redazione del PRAE (fonte:

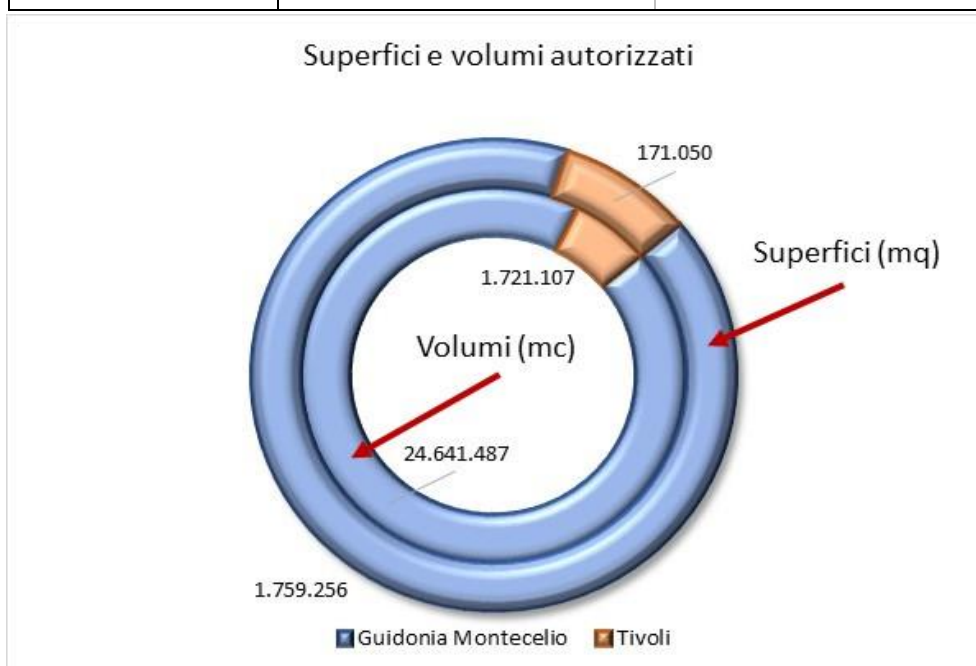
Dal grafico si evince con chiarezza la preponderanza delle attività presenti all'interno del Comune di Guidonia Montecelio rispetto a quelle localizzate nel Comune di Tivoli e come all'interno dello stesso Comune di Guidonia Montecelio ci sia una prevalenza di attività connesse all'estrazione del travertino rispetto a quanto accade nel Comune di Tivoli.

É da notare come ci sia un numero non banale di casi, in particolare relativi al Comune di Guidonia, per i quali l'attività di ricognizione del PRAE non è giunta a determinare lo stato di attività.

Un secondo dato quantitativo, pure detraibile dalla banca dati costruita, concerne le superfici e i volumi autorizzati. Questa analisi è condotta prendendo in considerazione le sole autorizzazioni relative alle nuove attività di cava e agli ampliamenti.

Per quanto attiene alla analisi dei volumi si segnala che i valori riportati non tengono conto dei siti relativi alla Buzzi UNICEM che dichiarava i quantitativi richiesti/autorizzati in tonnellate e non in metri cubi.

	volumi autorizzati (mc)	superfici autorizzate (mq)
Guidonia Montecelio	24.641.487	1.759.256
Tivoli	1.721.107	171.050
Totale	26.362.594	1.930.306

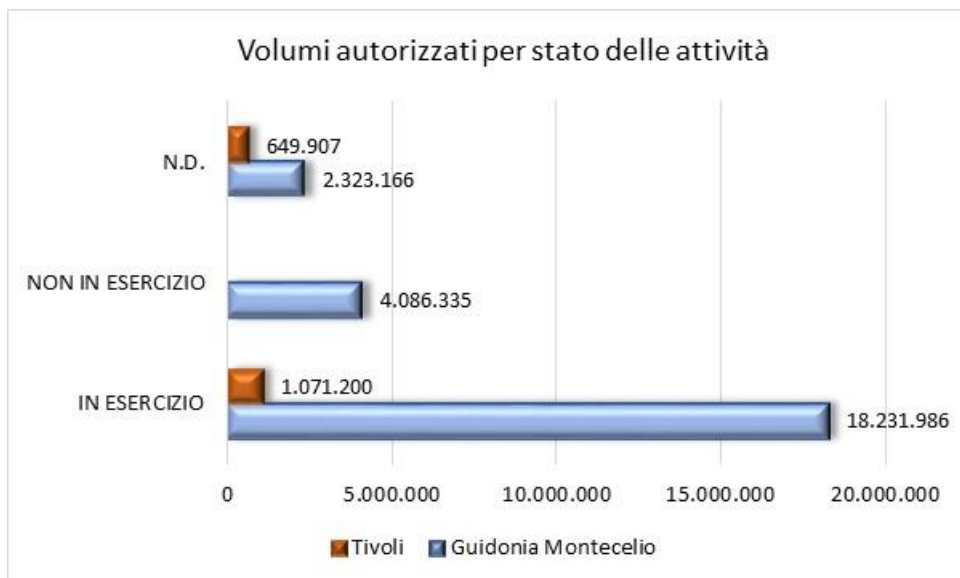


*Volumi e superfici autorizzate per Comune*

Prendendo in considerazione i soli volumi effettivamente autorizzati, che complessivamente assommano a circa 37 milioni di metri cubi, è possibile dare conto di come essi fossero distribuiti tra siti di cava in esercizio alla data di redazione del PRAE e siti non più in esercizio.

	IN ESERCIZIO	NON IN ESERCIZIO	N.D.	Totale
Guidonia Montecelio	18.231.986	4.086.335	2.323.166	<b>24.641.487</b>
Tivoli	1.071.200		649.907	<b>1.721.107</b>
Totale	<b>19.303.186</b>	<b>4.086.335</b>	<b>2.973.073</b>	<b>26.362.594</b>

*Tab. 2. Volumi autorizzati per stato di attività e Comune (valori in mc)*



Tab. 3. Volumi effettivamente autorizzati per stato di attività e Comune (valori in mc)

Una analisi del tutto analoga è conducibile in relazione alle superfici di cava.

	IN ESERCIZIO	NON IN ESERCIZIO	N.D.	Totale
Guidonia Montecelio	1.359.055	236.706	163.495	<b>1.759.256</b>
Tivoli	95.000		76.050	<b>76.050</b>
Totale	<b>1.454.055</b>	<b>236.706</b>	<b>239.545</b>	<b>1.835.306</b>

Tab. 4. Superfici autorizzate per stato di attività e Comune (valori in mc)



Superfici autorizzate per stato di attività e Comune (valori in mc)

## 5.2 Le attività di cava al 2018

Come descritto al precedente capitolo 3, i dati concernenti lo stato corrente delle attività di cava sono stati detratti dalle Dichiarazioni delle Statistiche Annuali e dalle Perizie Giurate che gli esercenti delle attività di cava debbono inviare annualmente alla Regione Lazio e ai Comuni.

In linea generale, le Dichiarazioni Statistiche Annuali vengono compilate dai titolari o dai legali rappresentanti delle aziende esercenti delle attività di cava mentre le Perizie Giurate vengono sempre redatte da periti incaricati. I documenti compilati vengono poi inviati in formato cartaceo digitalizzato (pdf) alla Regione Lazio e ai Comuni sedi delle attività.

La ricognizione di questi documenti, operata in maniera estensiva presso il Comune di Tivoli, ha fatto emergere quanto segue:

- rispetto a quanto previsto nel modulo SVI regionale si sono osservate delle generalizzate incompletezze dal punto di vista della compilazione, in particolare per quanto riguarda le date di effettuazione dei sopralluoghi;
- di frequente non è riportata, nella Perizia, la descrizione dell'area di coltivazione autorizzata, valore spesso sostituito dall'informazione concernente l'area di proprietà. Non essendo questa ultima una indicazione richiesta nel modulo SVI, non è possibile dirimere essa coincida con quella relativa all'area autorizzata;
- sempre nella Perizia, nella descrizione dei materiali estratti, si rintracciano spesso indicazioni non previste nel modulo SVI, pure di rilevanza ai fini della descrizione dello stato dell'attività di cava, ma che non è stato possibile al momento acquisire proprio a causa della discrepanza segnalata. Si cita, a titolo di esempio, il caso di perizie relative ad ampliamenti di attività di cava per le quali è riportata la superficie in estensione (orizzontale e verticale), valore non contemplato nel modulo regionale. Ovvero il dato sul materiale frantumato, pure non previsto nel modulo.

L'esatto quantitativo di:	Modulo SVI originale	mc.
<b>MATERIALE ESTRATTO TOTALE</b> (dall'inizio dell'autorizzazione)		
<b>MATERIALE UTILE ESTRATTO</b> (nell'anno solare di riferimento, comprensivo del materiale associato RICONOSCIUTO)		
<b>MATERIALE DI SCARTO ACCANTONATO</b> (sia totale che nell'anno solare di riferimento)		
	<b>Materiale di scarto totale:</b>	
	<b>Materiale di scarto dell'anno di riferimento:</b>	
<b>MATERIALE ANCORA DA ESTRARRE</b> (con riferimento ai quantitativi indicati nell'autorizzazione)		

L'esatto quantitativo di:	Perizia inviata	mc.
<b>MATERIALE ESTRATTO TOTALE</b>		<b>58.944</b>
<b>MATERIALE UTILE ESTRATTO</b> (nell'anno solare di riferimento, comprensivo del materiale associato RICONOSCIUTO)		<b>15.915</b>
<b>MATERIALE DI SCARTO ACCANTONATO</b> (nell'anno solare di riferimento)		<b>42.010</b>
<b>FRANTUMATO</b>		<b>27.733</b>
<b>MATERIALE DI SCARTO ALLONTANATO DALL'AREA DI CAVA</b>		<b>0.00</b>
<b>MATERIALE ANCORA DA ESTRARRE</b> (stimato)		<b>1.031.786</b>
<b>AREA IN AMPLIAMENTO IN PROFONDITA'</b>		<b>722.900</b>
<b>AREA IN AMPLIAMENTO IN ESTENZIONE</b>		

- un dato sempre assente è quello relativo al materiale di scarto; non è evidentemente possibile dirimere se questa assenza sia da assumersi come “non presenza di scarti” o solo come informazione omessa;
- non è mai presente il dato relativo all’incarico conferito ai periti.

In linea generale, l’osservazione delle Dichiarazioni e delle Perizie compilate suggerirebbe una revisione del Modulo SVI regionale, dal punto di vista:

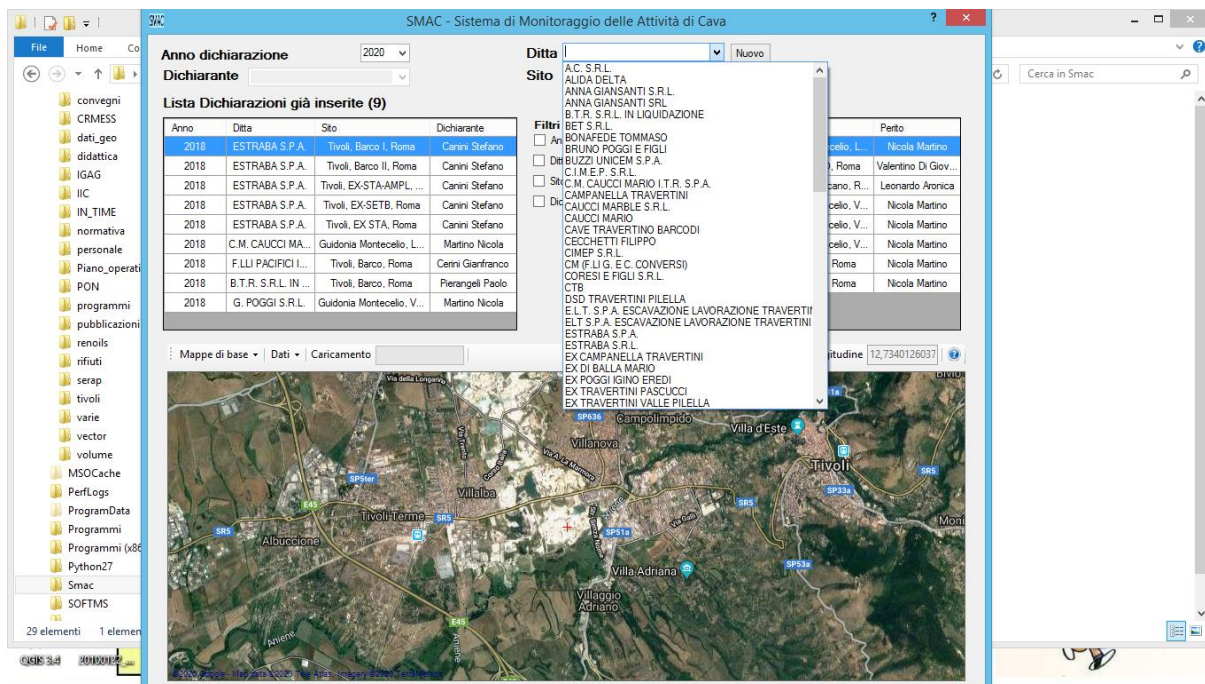
- dei contenuti, che dovrebbero forse essere ripensati per meglio cogliere le specificità dei singoli siti produttivi, i quali evidentemente richiedono sistemi di dati diversi per essere descritti (una cava di pozzolana presenta certamente delle specificità rispetto ad una cava di travertino);
- delle specifiche tipologie di attività, in particolare distinguendo le attività in ampliamento rispetto alle attività “ordinarie”;
- alla validazione dei dati caricati a partire dalla obbligatorietà di compilazione. Questo ultimo aspetto rimanda, evidentemente, alla adozione di modalità di compilazione diverse rispetto a quelle correntemente utilizzate che, benché utilizzino basi informatizzate (file di testo o moduli pdf compilabili), sono essenzialmente di tipo manuale. Ciò produce evidentemente la possibilità di produrre documenti difformi da quanto atteso e può generare l’introduzione di errori, in fase di compilazione, non immediatamente osservabili da parte del compilatore. La soluzione adottata nel presente Progetto sembra offrire, nel caso di una sua condivisione a livello regionale, una soluzione in tal senso.

Pur con le criticità descritte, le Dichiarazioni delle Statistiche Annuali e le Perizie Giurate disponibili sono state acquisite nella banca dati del software SMAC.

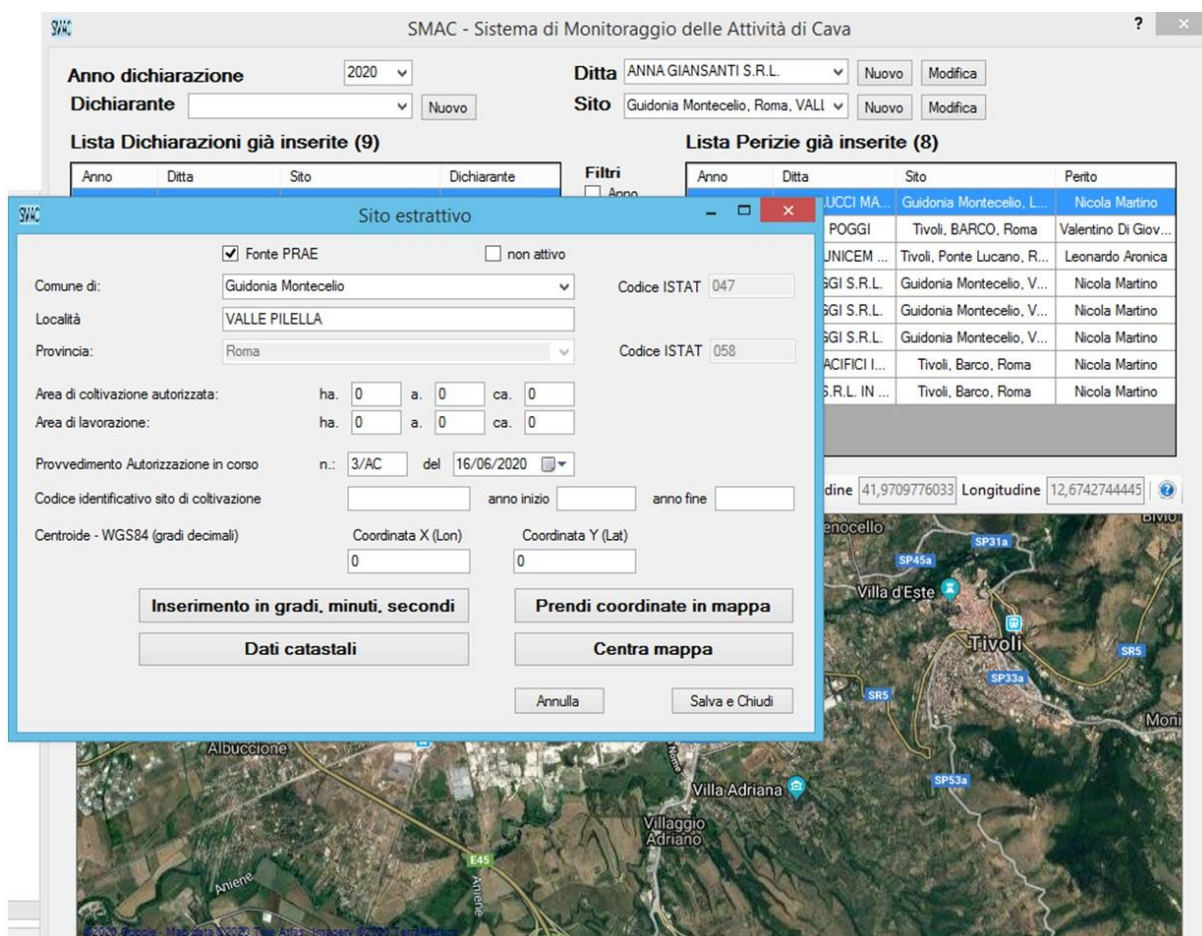
Si rammenta che in questa banca dati sono state anche introdotti tutte le imprese e i siti censiti dal PRAE, per i quali risultavano delle nuove autorizzazioni e dei numeri di autorizzazione certi.

Allo stato attuale nella banca dati risultano quindi censite:

- 82 imprese esercenti; a proposito delle ditte esercenti censite si segnala come emergano dei significativi dubbi a proposito della univocità delle stesse ditte, la cui anagrafica (in special modo per quelle desunte dall’indagine PRAE), non era normalizzata. È altamente probabile che una verifica con gli stessi esercenti potrebbe produrre una revisione del censimento;
- 53 siti di cava di cui:
  - 43 censiti dal PRAE;
  - 10 desunti dalle Dichiarazioni e dalle Perizie;
- 238 particelle catastali riferite ai siti di cava;
- 10 Dichiarazioni Annuali;
- 8 Perizie giurate.



Maschera principale del sw SMAC con i dati caricati



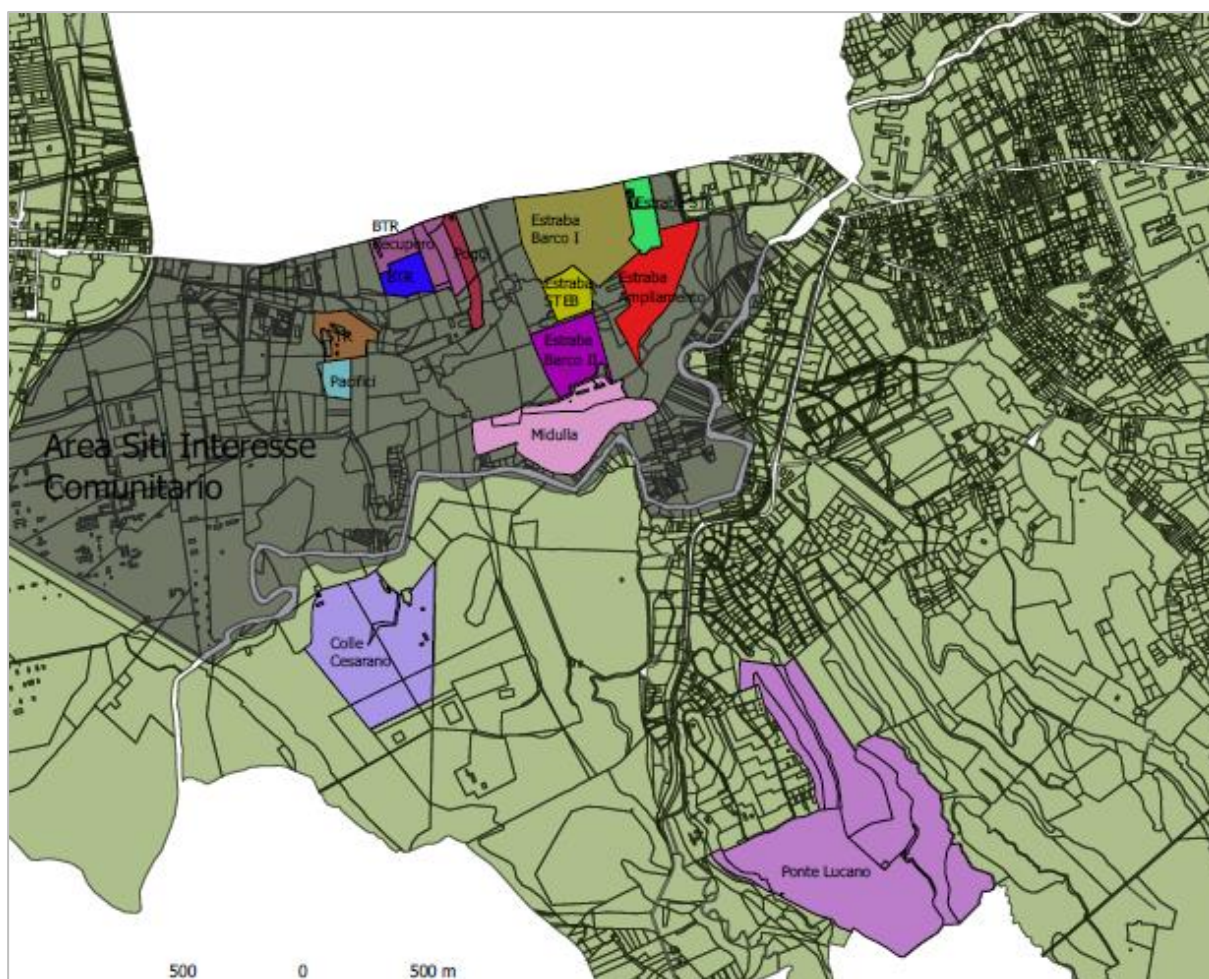
Sito di cava censito dal PRAE, associato alla ditta esercente

I 53 siti di cava complessivamente caricati a sistema sono così distribuiti nei due Comuni.

Comune	Attivi	Non attivi	Totale
Guidonia	36	4	40
Tivoli	13		13
<b>Totale complessivo</b>	<b>49</b>	<b>4</b>	<b>53</b>

Come più volte ripetuto, il censimento 2018 è evidentemente parziale, risultando quasi completamente esaustivo nel caso del Comune di Tivoli ma del tutto insufficiente per quanto attiene al comune di Guidonia.

In relazione al Comune di Tivoli si è potuto quindi ricostruire il seguente quadro localizzativo delle attività di cava.



*Localizzazione dei siti estrattivi nell'area del Comune di Tivoli.*

Si ribadisce tuttavia che è stata ricevuta, dal Comune di Guidonia Montecelio, una assicurazione sulla loro disponibilità ad implementare la banca dati; a questo fine è stato formalmente inviato il SW all'amministrazione comunale. Peraltro In-TIME si è resa disponibile a fornire tutto il supporto tecnico operativo per sostenere l'attività di censimento e di caricamento dei dati presso l'amministrazione stessa.

Dall'analisi dei dati riportati nelle perizie giurate in relazione ai materiali estratti, tute riferite a cave di travertino, risulta che le quantità di cava complessivamente autorizzate assommano a 1.642.798 tonnellate. I materiali cavati nell'anno 2018 risultano pari a 92.160 tonnellate e cioè al 5,6% dell'autorizzato.

Di seguito si riportano le schermate di una perizia giurata caricata a sistema.

**Perizia giurata**

Anno: 2018  
 Perito: [ ] Scheda Perito  
 In esecuzione dell'incarico conferitogli dalla: [ ] Scheda Ditta

con lettera di incarico professionale in data 15/06/2020 sottoscritta per accettazione - che si allega in copia alla presente - ed in qualità di tecnico incaricato della redazione del rilievo che attesta lo stato di avanzamento del piano di coltivazione di cava con l'esatto quantitativo del materiale utile estratto in relazione alle diverse tipologie, ai sensi dell'art. 15 comma 3 della Legge Regionale 06 dicembre 2004, n.17 e del D.P.R.445/2000.

**DICHIARA**

Che il rilievo dello stato di fatto è stato effettuato in data: 15/06/2020

Sito estrattivo: Identificativi Catastali | Materiali | Risorse Minerali | Autorizzazione/Concessione | Altri dati | Note ed Allegati | Dati finali

Comune di: Guidonia Montecelio Codice ISTAT  
 Località: Le Mogliane  
 Provincia: Roma Codice ISTAT

Area di coltivazione autorizzata: ha. 13 a. 10 ca. 0  
 Centroide - WGS84 Coordinata X (Lon) 41.98056944444444  
 (in gradi decimali) Coordinata Y (Lat) 12.74301666666667  
 Area di lavorazione: ha. 11 a. 20 ca. 0

**Perizia giurata**

Anno: 2018  
 Perito: [ ] Scheda Perito  
 In esecuzione dell'incarico conferitogli dalla: [ ] Scheda Ditta

con lettera di incarico professionale in data 15/06/2020 sottoscritta per accettazione - che si allega in copia alla presente - ed in qualità di tecnico incaricato della redazione del rilievo che attesta lo stato di avanzamento del piano di coltivazione di cava con l'esatto quantitativo del materiale utile estratto in relazione alle diverse tipologie, ai sensi dell'art. 15 comma 3 della Legge Regionale 06 dicembre 2004, n.17 e del D.P.R.445/2000.

**DICHIARA**

Che il rilievo dello stato di fatto è stato effettuato in data: 15/06/2020

Sito estrattivo: Identificativi Catastali | Materiali | Risorse Minerali | Autorizzazione/Concessione | Altri dati | Note ed Allegati | Dati finali

Catasto di: Guidonia Montecelio

C.T.  Foglio particella/e  
 8 7, 18, 45, 46, 48, 54, 68, 74, 85, 10, 11, 12, 13

Foglio p.lla sub p.lla sub p.lla sub p.lla sub

**Perizia giurata**

Anno: 2018  
 Perito: [ ] Scheda Perito  
 In esecuzione dell'incarico conferitogli dalla: [ ] Scheda Ditta

con lettera di incarico professionale in data 15/06/2020 sottoscritta per accettazione - che si allega in copia alla presente - ed in qualità di tecnico incaricato della redazione del rilievo che attesta lo stato di avanzamento del piano di coltivazione di cava con l'esatto quantitativo del materiale utile estratto in relazione alle diverse tipologie, ai sensi dell'art. 15 comma 3 della Legge Regionale 06 dicembre 2004, n.17 e del D.P.R.445/2000.

**DICHIARA**

Che il rilievo dello stato di fatto è stato effettuato in data: 15/06/2020

Sito estrattivo: Identificativi Catastali | Materiali | Risorse Minerali | Autorizzazione/Concessione | Altri dati | Note ed Allegati | Dati finali

Le tipologie di materiale estratto sono le seguenti:  
 (Indicare conformemente all'autorizzazione, al materiale autorizzato che materiale associato eventuale)

Materiale A: Travertino  
 Materiale B:  
 Materiale C:  
 Materiale associato (se presente)

L'esatto quantitativo di: mc.

Materiale estratto totale (dall'inizio dell'autorizzazione) 58844  
 Materiale utile estratto (nell'anno solare di riferimento comprensivo del materiale associato RICONOSCUTO) 15915  
 Materiale di scarto accantonato (sia totale che nell'anno solare di riferimento) 42019  
 Materiale di scarto totale: 27733  
 Materiale di scarto dell'anno di riferimento: 0  
 Materiale ancora da estrarre (con riferimento ai quantitativi indicati nell'autorizzazione) 1031786  
 Contributo ambientale quantificato per l'anno di riferimento (euro) 40150

**Perizia giurata**

Anno: 2018  
 Perito: [ ] Scheda Perito  
 In esecuzione dell'incarico conferitogli dalla: [ ] Scheda Ditta

con lettera di incarico professionale in data 15/06/2020 sottoscritta per accettazione - che si allega in copia alla presente - ed in qualità di tecnico incaricato della redazione del rilievo che attesta lo stato di avanzamento del piano di coltivazione di cava con l'esatto quantitativo del materiale utile estratto in relazione alle diverse tipologie, ai sensi dell'art. 15 comma 3 della Legge Regionale 06 dicembre 2004, n.17 e del D.P.R.445/2000.

**DICHIARA**

Che il rilievo dello stato di fatto è stato effettuato in data: 15/06/2020

Sito estrattivo: Identificativi Catastali | Materiali | Risorse Minerali | Autorizzazione/Concessione | Altri dati | Note ed Allegati | Dati finali

Provedimento	Autorizzazione originario	n.	del
Provedimento Autorizzazione originario	53/AC	20/1/2003	
Provedimento Autorizzazione successivo	53/PRO/AC	29/1/2007	
Provedimento Autorizzazione successivo	53/2PRO/AC	16/2/2013	
Provedimento Autorizzazione successivo	53/AMPL/2PRO...	22/1/2017	
Provedimento Autorizzazione successivo		15/6/2020	
Provedimento Autorizzazione successivo		15/6/2020	
Provedimento Autorizzazione in corso	53/AMPL/2PRO...	22/1/2017	

Verbale ultima verifica effettuata dal personale del Comune territorialmente competente, ai sensi dell'art. 23 comma 2 della Legge Regionale 6 dicembre 2004, n.17 redatto in data 15/06/2020

Verbale ultima verifica dei lavori di coltivazione e di recupero ambientale effettuata ai sensi dell'art. 16 della Legge Regionale 6 dicembre 2004, n.17 redatto in data 15/06/2020

## 6 IL SISTEMA DEI VINCOLI

### 6.1 I vincoli paesaggistici

Il principale tipo di vincolo che agisce nel contesto del Polo del Travertino è quello derivato dal Piano Territoriale Paesistico Regionale, il quale è strutturato in un insieme di norme che riferiscono a specifici elementi territoriali contenuti in quelle che comunemente vengono definite:

- **TAVOLE A - SISTEMI ED AMBITI DI PAESAGGIO**

Rappresenta la classificazione tipologica degli ambiti di paesaggio ordinati per rilevanza e integrità dei valori paesaggistici.

Contengono l'individuazione territoriale degli ambiti di paesaggio, denominati Paesaggi, e le fasce di rispetto dei Beni paesaggistici, i percorsi panoramici ed i punti di vista.

I Paesaggi sono classificati secondo specifiche categorie tipologiche denominate Sistemi

- **TAVOLA B - BENI PAESAGGISTICI**

Rappresenta le aree e gli immobili sottoposti a vincolo paesaggistico.

Contengono la delimitazione e rappresentazione di quei beni del patrimonio naturale, culturale e del paesaggio del Lazio che sono sottoposti a vincolo paesaggistico per i quali le norme del Piano hanno un carattere prescrittivo.

Alle tavole B sono allegati i corrispondenti repertori dei Beni paesaggistici.

Tale rappresentazione costituisce la parte fondamentale del Quadro conoscitivo dei beni del patrimonio naturale, culturale e del paesaggio del Lazio.

Sono quindi stati acquisiti i Documenti di piano<sup>2</sup>, ed in particolare quello relativo alle Norme, e sono inoltre stati acquisiti tutti i dati geografici relativi all'area del Polo estrattivo, organizzati nella consegna secondo la struttura di archiviazione del Piano.

Di seguito si fornisce l'elenco dei dati acquisiti, con la specifica indicazione, per quanto concerne quelli relativi alla Tavola B, dell'articolo specifico all'interno del quale è riportata la norma di salvaguardia.

A tal proposito si segnala che sono state riscontrate numerose discrepanze tra il numero di articolo associato ai dati geografici e il numero di articolo effettivamente applicabile allo specifico dato.

Nella tabella seguente si riportano pertanto entrambi i casi.

---

<sup>2</sup> I documenti di Piano sono stati acquisiti da <http://dati.lazio.it/weblist/cartografia/prodotti/PTPR/>

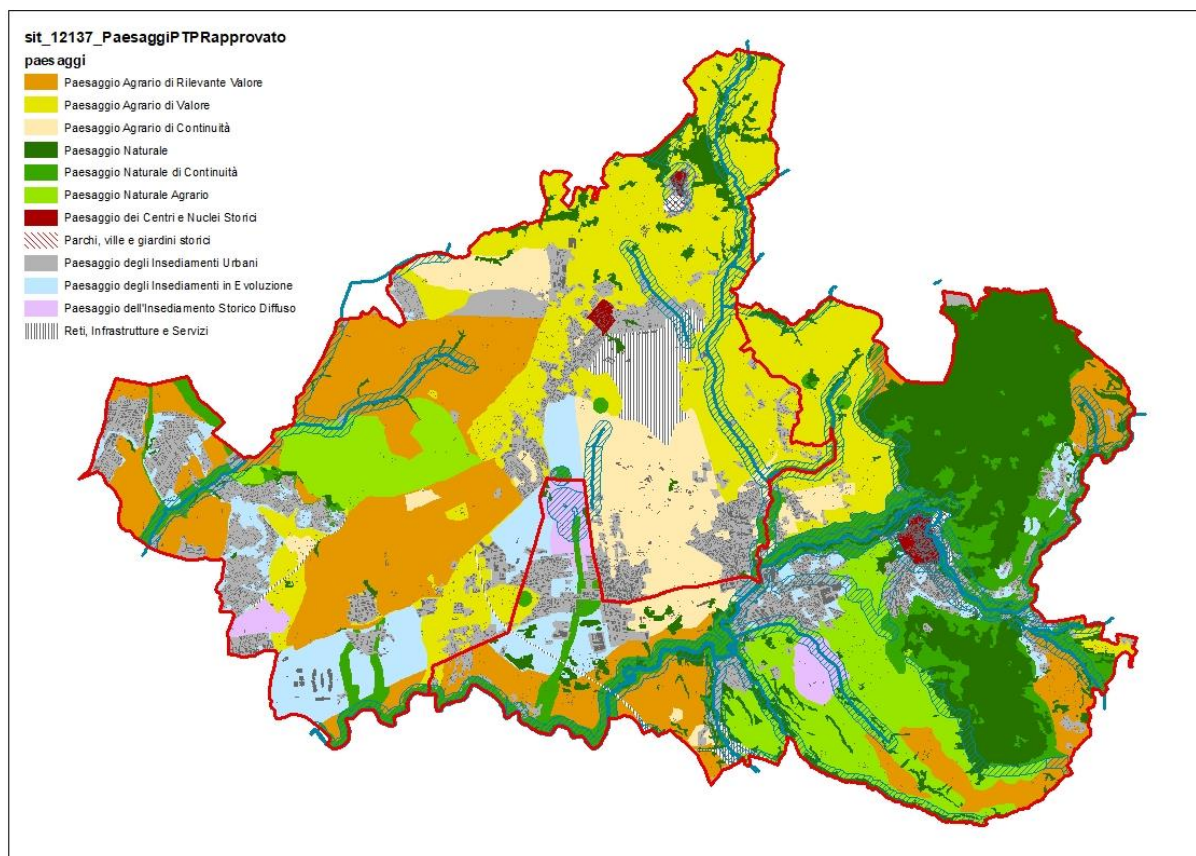
**6.1.1 Tavola A <sup>3</sup>**

Dato geografico	Descrizione
sit_12137_PaesaggiPTPRapprovato	<p>Ambiti di paesaggio con la seguente legenda:</p> <p>Paesaggio Agrario di Rilevante Valore                      Paesaggio Agrario di Valore                      Paesaggio Agrario di Continuità</p> <p>Paesaggio Naturale                      Paesaggio Naturale di Continuità                      Paesaggio Naturale Agrario</p> <p>Paesaggio dei Centri e Nuclei Storici                      Parchi, ville e giardini storici                      Paesaggio degli Insediamenti Urbani                      Paesaggio degli Insediamenti in Evoluzione                      Paesaggio dell'Insediamento Storico Diffuso</p> <p>Reti, Infrastrutture e Servizi</p>
sde_sdedata_rispetto	<p>Inviluppo delle aree di rispetto con la seguente legenda:</p> <p>Ambiti di recupero e valorizzazione paesistica                      Aree o Punti di Visuali                      Centri e Nuclei Storici                      Coste marine, lacuali e corsi d'acqua</p>

A titolo puramente esemplificativo si riporta una mappa delle unità di paesaggio descritte dai dati acquisiti.

<sup>3</sup>

Fonte:  
[https://geoportale.regione.lazio.it/geoportale/web/guest/catalogo?p\\_p\\_id=GNet\\_WAR\\_GNetportlet&p\\_p\\_lifecycle=0&p\\_p\\_state=normal&p\\_p\\_mode=view&p\\_p\\_col\\_id=column-1&p\\_p\\_col\\_count=1&\\_GNet\\_WAR\\_GNetportlet\\_idAreaTematica=12137](https://geoportale.regione.lazio.it/geoportale/web/guest/catalogo?p_p_id=GNet_WAR_GNetportlet&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=1&_GNet_WAR_GNetportlet_idAreaTematica=12137)



*Unità di paesaggio definite all'interno del PTPR approvato*

### 6.1.2 Tavola B<sup>4</sup>

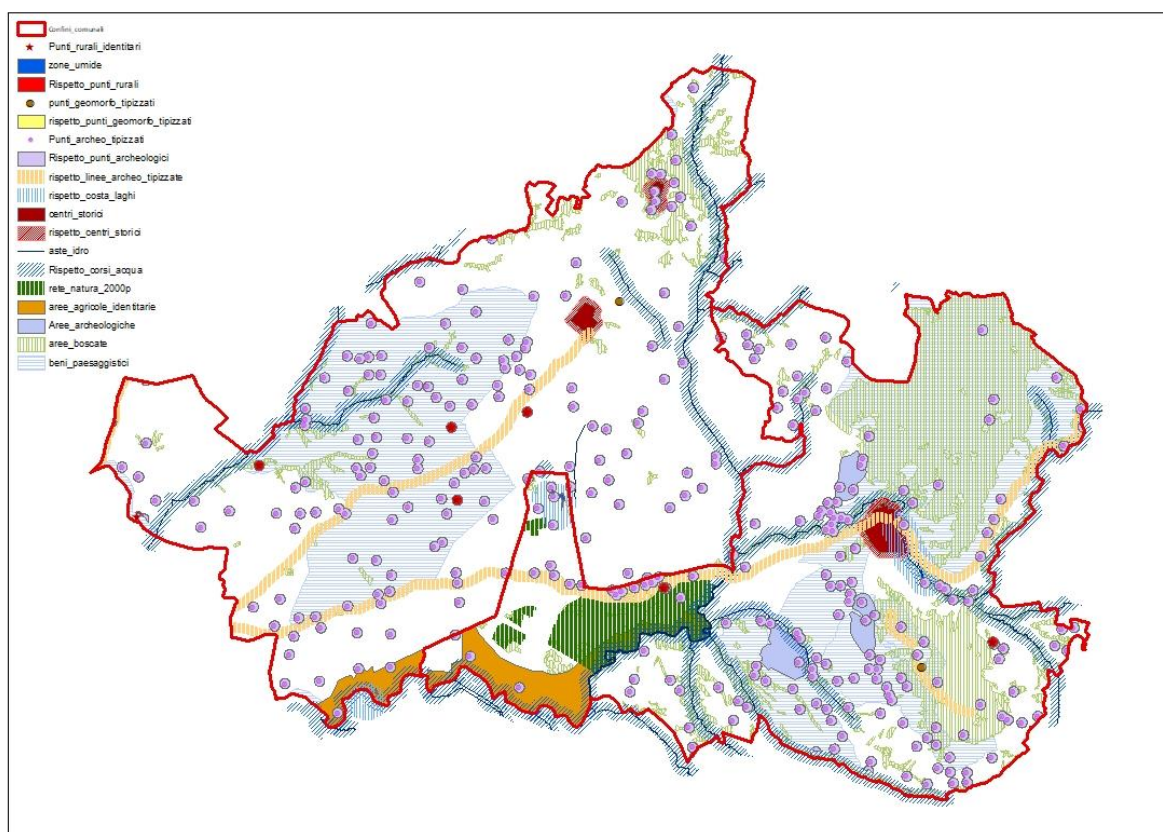
Dato	Descrizione	In mappa	Nelle norme
aree_agricole_identitarie.shp	aree agricole della Campagna Romana e le Bonifiche agrarie del XX secolo	Art. 43	
Aree_archeologiche.shp	zone di interesse archeologico	Art. 41	Art. 42
aree_boscate.shp	territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboscimento	Art. 39	
aste.shp	aste idrografiche		
beni_paesaggistici.shp	beni paesaggistici inerenti immobili ed aree sottoposti a vincolo paesaggistico tramite la dichiarazione di notevole interesse pubblico con provvedimento dell'amministrazione	Art. 8	

<sup>4</sup> Fonte: <http://dati.lazio.it/catalog/it/dataset?category=Territorio+e+urbanistica>

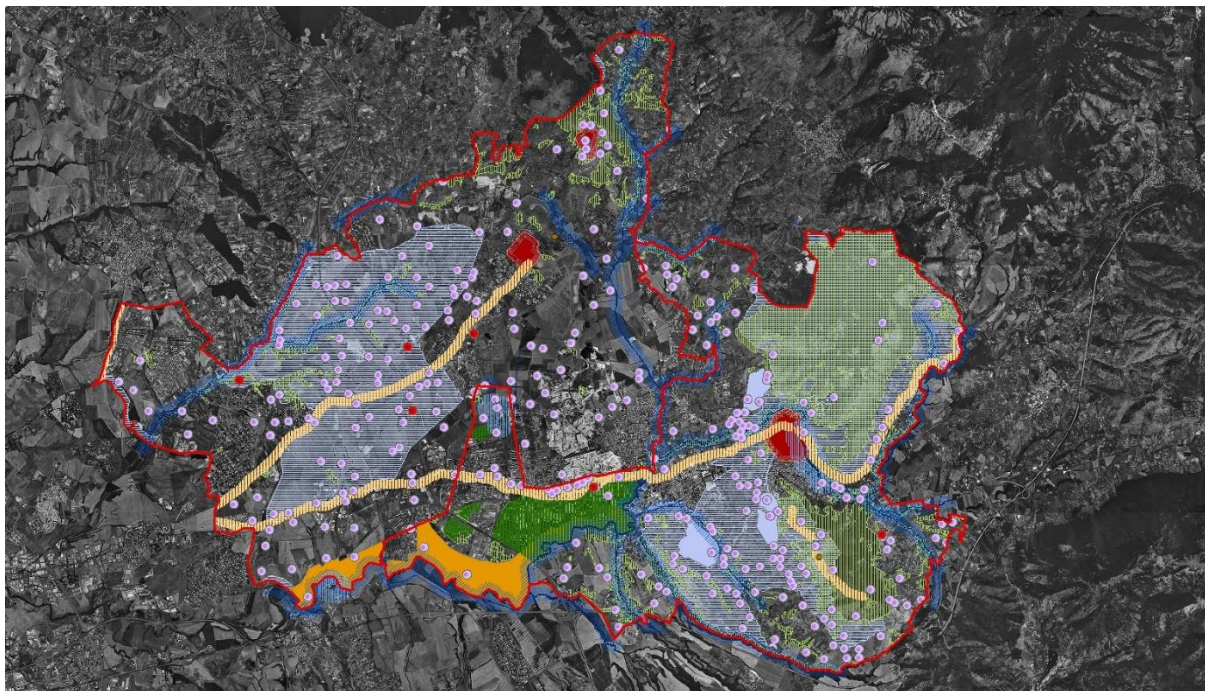
Dato	Descrizione	In mappa	Nelle norme
	competente ai sensi dell'articolo 134, comma 1, lettera a), e dell'articolo 136 del Codice		
boschi.shp	Territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del d.lgs. 18 maggio 2001, n. 227.	Art. 38	Art. 39
centri_storici.shp	Insedimenti urbani storici che includono gli organismi urbani di antica formazione e i centri che hanno dato origine alle città contemporanee nonché le città di fondazione e i centri realizzati nel XX secolo	Art. 44	
decreti_archeologicip.shp		Art. 8	
parchigennaio2016_agg_10_2011.shp	Parchi e riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi		Art. 38
Punti_archeo_tipizzati.shp	beni puntuali e lineari testimonianza dei caratteri archeologici e storici e le relative fasce di rispetto	Art. 45	Art. 46
punti_geomorfo_tipizzati.shp	cavità carsicopogee di cui alla L.R. 20/1999, forme e monumenti geomorfologici, sorgenti importanti per chimismo, depositi fossiliferi, riconducibili ai geositi,	Art. 48	
Punti_rurali_identitari.shp	borghi dell'architettura rurale nonché i beni singoli dell'architettura rurale con relativa fascia di rispetto	Art. 44	Art. 45
rete_natura_2000p.shp			
rispetto_centri_storici.shp	Aree di rispetto dei centri storici	Art. 44	
rispetto_corsi_acqua.shp	aree di rispetto dei fiumi, torrenti e dei corsi d'acqua iscritti negli elenchi di cui al testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici	Art. 35	Art. 36
rispetto_costa_laghi.shp	territori contermini ai laghi compresi in una fascia di rispetto della profondità di trecento metri dalla linea di battigia	Art. 34	Art. 35
rispetto_linee_archeo.shp	aree di rispetto beni puntuali e lineari testimonianza dei caratteri archeologici e storici e le relative fasce di rispetto	Art. 41	Art. 46
rispetto_linee_tipizzate.shp	area di rispetto di beni lineari diffusi	Art. 45	Art. 46
Rispetto_punti_archeologici.shp	aree di rispetto beni puntuali e lineari testimonianza dei caratteri archeologici e storici e le relative fasce di rispetto	Art. 41	Art. 46

Dato	Descrizione	In mappa	Nelle norme
rispetto_punti_geomorfo_tipizzati.shp	Aree di rispetto di cavità carsicoipogee di cui alla L.R. 20/1999, forme e monumenti geomorfologici, sorgenti importanti per chimismo, depositi fossiliferi, riconducibili ai geositi,	Art. 48	
Rispetto_punti_rurali.shp	borghi dell'architettura rurale nonché i beni singoli dell'architettura rurale con relativa fascia di rispetto	Art. 44	Art. 45
zone_umide.shp	zone umide incluse nell'elenco di cui al decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448.	Art. 40	Art. 41

Anche in questo caso, e sempre a titolo illustrativo, si riporta la mappa dei beni che associano norme di tutela.



*Beni che associano norme di tutela all'interno del PTPR*



*Beni che associano norme di tutela all'interno del PTPR e ortofoto dell'area*

## **6.2 Vincoli idrogeologici**

È stato preso in considerazione anche un secondo tipo di vincoli, in grado di condizionare le attività di escavazione.

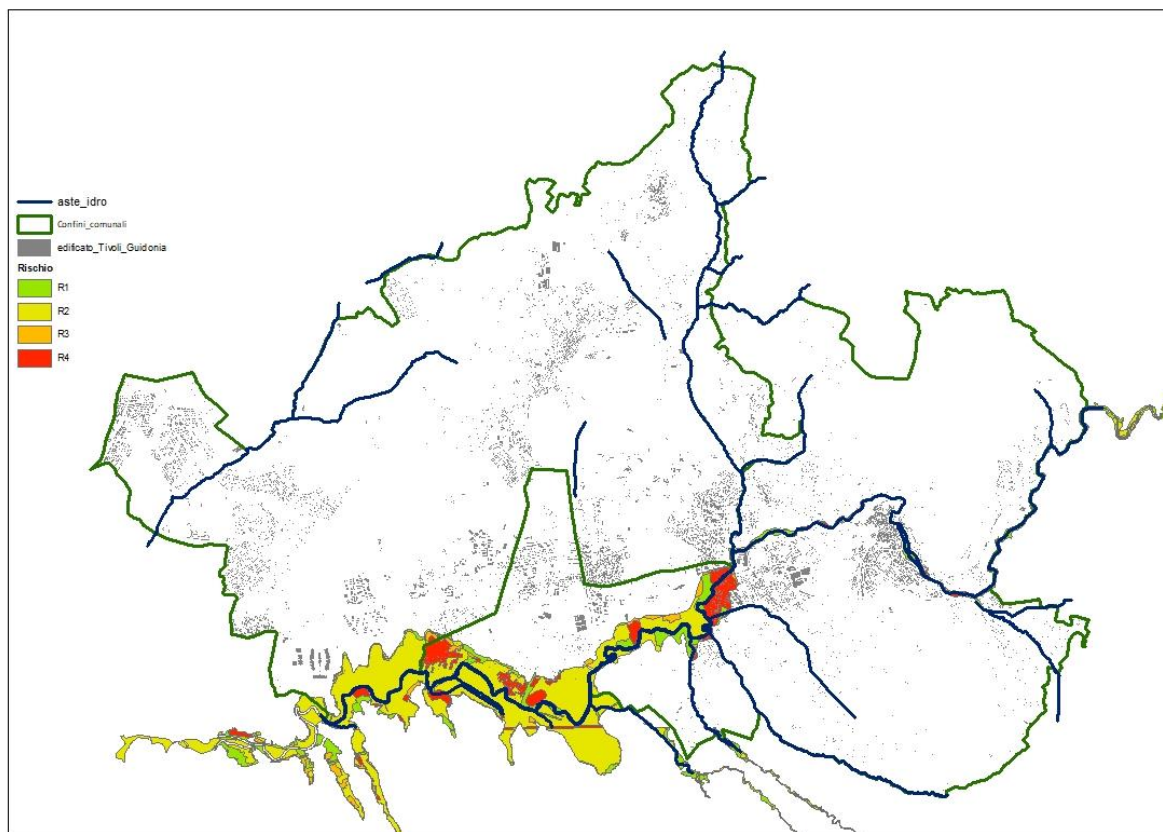
Si fa riferimento al vincolo idrogeologico che, allo stato attuale, deriva dalla redazione del Piano di gestione del Rischio Alluvioni da parte dell'Autorità di Distretto dell'Appennino Centrale.

Il Piano, redatto in forza della direttiva 2007/60 recepita nell'ordinamento italiano dal D. lgs. n. 49/2010, è stato approvato dal Presidente del Consiglio dei Ministri con DPCM Pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 28 del 3 febbraio 2017.

Allo stato attuale il Piano redatto dall'Autorità di distretto investe essenzialmente il Bacino del Tevere. All'interno di tale bacino sono state mappate le aree di potenziale pericolo e rischio, per le quali valgono specifici limiti alla utilizzazione del territorio.

Sono stati acquisiti i dati geografici relativi alla classificazione dei diversi ambiti identificati dall'Autorità, per livello di rischio.

Nell'immagine seguente si fornisce una visualizzazione di tali dati.



*Aree di rischio idrogeologico (fonte: Autorità di Distretto dell'Appennino Centrale)*

### 6.3 Urbanistica

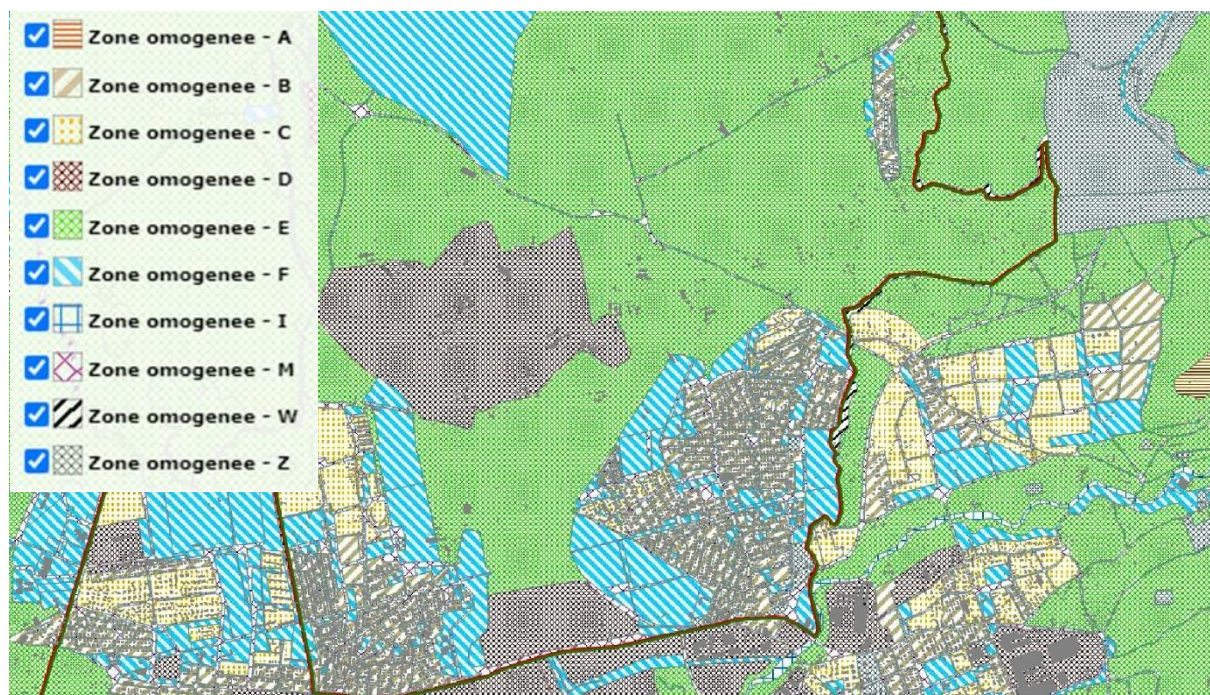
Infine, a completamento del quadro di riferimento territoriale, è stata acquisita la mappa raster georiferita che descrive le destinazioni di Piano Regolatore per i comuni di Tivoli e Guidonia Montecelio.

Questa mappa deriva da un progetto messo a punto dalla Città Metropolitana di Roma Capitale, finalizzato a costituire un Mosaico dei Piani Regolatori dei Comuni della ex Provincia di Roma. Il Mosaico consiste, sostanzialmente, nella conversione dei piani cartacei in versione digitale, in modo da tradurre strumenti urbanistici difformi in dati geografici omogenei.

La base informativa per tale progetto è costituito da un coacervo di strumenti urbanistici assai diversificati fra loro per contenuti e per complessità degli apparati documentali (a ragione delle diverse epoche di formazione dei piani stessi). Il progetto ha assunto come riferimento la disciplina delle Zone Territoriali Omogenee in cui i piani sono obbligatoriamente articolati.

Ciò ha portato a definire una “legenda unificata” dove ogni singola zona di piano è identificata da un codice alfanumerico (lettere e numeri).

La legenda prodotta per i comuni diversi dal Comune di Roma è di seguito riportata.



*Mosaico dei PRG dei comuni di Tivoli e Guidonia Montecelio (Fonte: CMRC)*