

COMUNE DI SINALUNGA

PERIZIA DI STIMA DELLA CAVA POGGI GIALLI NORD

Proprietà: INDUSTRIE LATERIZI RIUNITE S.R.L.



Dr. Ing. Gaetano Zanchi
Dr. Geol. Sandro Rossi Paccani

SINALUNGA - Novembre 2023

**PERIZIA DI STIMA DEL COMPLESSO ESTRATTIVO POGGI GIALLI NORD,
COMUNE DI SINALUNGA (SI)**

Sommario

- 1 - Premessa
- 2 - Criteri estimativi adottati
- 3 - Voci utilizzate per la stima
Relazione di stima
- 4 – Inquadramento
4.1 – Analisi prezzi unitari praticati nell’attuale gestione ILR srl
- 5 - Stima dei terreni previsti nel PAERP come ulteriori previsioni localizzative non oggetto dell’attuale autorizzazione
- 6 - Stima dei terreni previsti nel PAERP come risorse e giacimenti
- 7 - Stima dei terreni ricadenti comunque nel PAERP, ove è possibile l’installazione di pannelli fotovoltaici
- 8 - Stima circa la possibilità dell’installazione di capannoni per servizi e lavorazione primaria/secondaria dei materiali di cava, con procedura semplificata, prevista dalla L.R. 35/2015 e s.m.i.
- 9 - Stima dei terreni agricoli circostanti l’area estrattiva, comprese le viabilità di accesso
- 10 - Conclusioni

Allegati fuori testo

- All.1 – Piano Regionale Cave (PRC): giacimento 09052033084001 Poggi Gialli Nord*
All.2 – Piano Provinciale Cave (PAERP): Risorse e Giacimenti, Poggi Gialli Nord 933IV4
All.3a - Piano Provinciale Cave (PAERP): Prescrizioni localizzative, Poggi Gialli Nord 933IV4
All.3b - Piano Provinciale Cave (PAERP): Scheda prescrizioni, Poggi Gialli Nord 933IV4
All.4 – Planoaltimetria generale Poggi Gialli Nord e Sud
All.5 – Foto aerea con sovrapposizione dell’area di coltivazione autorizzata
All.6 – Foto aerea con sovrapposizione della planimetria catastale
All.7 – Planoaltimetria attuale dell’area di progetto approvato
All.8a – Estratto catastale della proprietà ILR S.R.L. Foglio 53
All.8b – Estratto catastale della proprietà ILR S.R.L. Foglio 54
All.8c – Estratto catastale della proprietà ILR S.R.L. Foglio 43
All.9 – Cartografia estratta dalla Regione Toscana: Aree non idonee alla installazione di impianti fotovoltaici a terra – territorio comunale intorno alle aree estrattive di Poggi Gialli
All.10 - Cartografia estratta dalla Regione Toscana: Aree non idonee alla installazione di impianti fotovoltaici a terra – Dettaglio dell’area Poggi Gialli: proprietà ILR S.R.L.
All.11 – Carta aerofotogrammetrica con indicazione delle aree di possibile installazione impianti fotovoltaici.

PERIZIA DI STIMA DEL COMPLESSO ESTRATTIVO POGGI GIALLI NORD, COMUNE DI SINALUNGA (SI)

1. Premessa

In occasione dell'ultimo rinnovo autorizzativo, pratica SUAP n. 1887 (Poggi Gialli Nord) e 1888 (Poggi Gialli Sud) del 2018, il complesso estrattivo in oggetto, sino ad oggi provvisto di unica autorizzazione per le due aree, è stato oggetto di richiesta di separazione, con progetti distinti per l'area estrattiva Poggi Gialli Nord (codice PAERP 933 IV 4 codice PRC 09052033084001) e per Poggi Gialli Sud (codice PAERP 933 V 4 A codice PRC 09052033085001)

Ai fini della stima, ci si limita cautelativamente alla porzione di area estrattiva pianificata dalla Regione Toscana negli ultimi tre piani decennali (PRAE, PRAER, PAERP e PRC **All.ti 1, 2, 3**) - e recepita dagli enti locali. Il giacimento e la risorsa argilla si estende comunque anche nelle aree limitrofe, in gran parte di proprietà della ILR (**All.4**).

Tutta l'area estrattiva è corredata da indagini e studi geologici diretti ed indiretti, a supporto della prima richiesta di inserimento nel PRAE e successive ratifiche (**All.7**).

Le due aree estrattive sono dotate di viabilità interna separata, con collegamenti alla viabilità pubblica regolarmente autorizzati. Esiste, inoltre, una viabilità di collegamento tra le due aree, con sottopasso stradale, che permette l'eventuale collegamento dei servizi, scambio di percorrenza tra le aree estrattive, senza gravare sul traffico esterno e possibilità di travaso interno delle acque di pioggia tra i due bacini di raccolta. Tale sinergia è auspicata dalla pianificazione estrattiva e riportata nei due progetti separati.

Quindi le due aree estrattive possono essere gestite secondo le direttive riportate nella scheda di PAERP (**All.3b**), in maniera separata o congiunta.

2. Criteri estimativi adottati

Col PRC recente (anno 2020) l'area dei giacimenti è stata ridotta in base al criterio dei fabbisogni del nuovo compartimento estrattivo individuato, che ha sostituito la programmazione territoriale provinciale. Il PRC conferma tutte le precedenti individuazioni delle aree estrattive a

diverso titolo, purché non esaurite nel frattempo. Nel nostro caso l'area rimane all'interno dell'ex PRAE (1998) e PRAER (2007) che distinguevano tra aree di risorsa, giacimenti e cave. Le aree con prescrizione a cava erano quelle autorizzabili; le aree a giacimento erano quelle future autorizzabili in seguito all'esaurimento delle precedenti; infine le aree a risorsa erano quelle con presenza riconosciuta di materiali pianificati, ma in attesa di diventare giacimenti e successivamente cave (**All.2**).

Si allegano le relative schede PAERP (2010) (pianificazione a livello provinciale) delle aree inserite nelle Prescrizioni localizzative, scheda con planimetria dell'area inserita a cava autorizzata (**All.3a**) e scheda delle prescrizioni localizzative (**All.3b**).

Inoltre, l'area estrattiva che, anche alla luce del recente PRC, è una delle più importanti individuate nell'area regionale toscana per potenzialità, qualità delle argille, collegamento con la viabilità pubblica e potenzialmente ferroviaria, al centro della Valdichiana Senese ed Aretina, con possibilità di bacino di utenza estendibile al territorio Fiorentino.

Tutta l'area estrattiva non è condizionata da infrastrutture a rete (elettrodotti, gasdotti ecc.), servizi pubblici e vincoli urbanistici tali da condizionare l'esercizio dell'attività estrattiva e di quelle accessorie funzionali collegate (strutture per lavorazione secondaria, strutture di approvvigionamento energetico).

L'area non è condizionata da proprietà ed interessi dei frontisti che possano limitare l'esercizio dell'attività estrattiva. Infatti, l'area di cava è circondata da altre proprietà ILR. (**All.5, 6 e 7**).

Significativo, ai fini dell'attribuzione del valore più probabile di mercato, è la possibilità di esercitare l'attività estrattiva primaria e secondaria in maniera separata ovvero coordinata, tra Poggi Gialli Nord e Poggi Gialli Sud, insieme alla produzione di energia fotovoltaica ed al ritiro di terre e rocce di scavo ai sensi del DPR 120/2017.

L'area è collegata con la rete elettrica; è da approfondire in sede di progetto il collegamento possibile con le cabine elettriche presenti. Importante è la presenza in zona di una cabina S.N.A.M che permetterebbe l'immissione in rete di idrogeno verde ottenibile per idrolisi utilizzando l'acqua di pioggia degli invasi e l'energia elettrica prodotta con i pannelli fotovoltaici. Infine, nell'area estrattiva Poggi Gialli Nord, in caso di dismissione dell'attività estrattiva, risulta possibile

l'installazione di impianti di recupero di rifiuti non pericolosi con la partecipazione comunale e degli altri enti preposti.

3. Voci utilizzate per la stima

AI fini della stima, si segnalano le seguenti voci principali:

- Argille ed altri materiali, autorizzati per i prossimi 10 anni
- Argille e altri materiali, autorizzabili su richiesta successiva o anticipata per esaurimento della già autorizzata.
- Argille ed altri materiali esistenti ed inquadrati come potenziali stock estrattivi futuri (giacimenti e risorse)
- Quantità autorizzate di terre e rocce di scavo, accoglibili in cava per il recupero ambientale, con ricaduta economica di gestione.
- Quantità potenziali di terre e rocce di scavo autorizzabili, con ricaduta economica di gestione.
- Superfici che non interferiscono con l'attuale attività estrattiva, dove è possibile l'installazione di un impianto a terra di pannelli fotovoltaici o altro impianto di produzione di energia rinnovabile (idrogeno).
- Possibilità di installazione con procedure semplici (previste dalla L.R. 35/2015) in entrambe le cave, con ubicazione funzionale, di capannoni e, in generale, di impianti di prima lavorazione delle argille. Tali strutture, fino all'ultima autorizzazione erano ubicate presso fornace di Monte Martino, attualmente venduta e dunque non più disponibile e quindi da trasferire nelle aree di cava.
- Possibilità di utilizzo dell'acqua invasata nei due bacini, per l'irrigazione e comunque la pratica agricola nelle aree circostanti quelle a cava.

Si tralascia, invece, data la lunga possibile vita dell'attività estrattiva, il valore residuo dell'area estrattiva stessa, che prevedibilmente conserverà la possibilità di conversione e conservazione dei bacini lacustri, sia per riutilizzo naturalistico sia per attività legate al tempo libero.

Per le aree ripristinate ad uso agricolo si assumerà il valore prevedibile di futura classificazione catastale (seminativo asciutto, pascolo, ecc)

4. Dati principali relativi all'area Poggi Gialli Nord

Autorizzazione: Determina di Conclusione Positiva della Conferenza dei Servizi (Det. SUAP 387 23/07/2019). Formalmente la dichiarazione di inizio lavori è condizionata dal deposito della fidejussione assicurativa nei riguardi dell'Amministrazione Comunale a garanzia delle opere di recupero ambientale.

- Superfici pianificate dalla Regione Toscana ed ex-provinciale PAERP

Superficie prevista per risorse: **41,91ha**

Superficie prevista come giacimento: **40,62 ha**

Superficie localizzativa prescritta: **14,26 ha**

Superficie a giacimento identificata nel PRC: **15,00 ha**

- Superfici di proprietà I.L.R. srl previste nel PAERP:

Superficie prevista per risorse: **32,20 ha**

Superficie prevista come giacimento: **32,20 ha**

Superficie prevista (a cava): **14,26 ha**

- Superfici di proprietà I.L.R. srl previste nel PRC: **15,00 ha**

- Aree in proprietà, con funzione di cornice e salvaguardia dell'attività estrattiva:

da definire in base alla convenienza reciproca

- Superficie autorizzata: **14,26 ha**

- Superficie di escavazione: **9,26 ha**

- Volumi:

-Volume autorizzato di scavo: **502.000 mc**

-Volume autorizzato utile (cautelativo): **435.000 mc**

-Volume autorizzato di terre e rocce di scavo, ritirabili: **140.000 mc**

a) Volume di argilla autorizzabile, già compresa nell'attuale superficie localizzativa PAERP, confermata anche nel Piano Regionale Cave: **800.000 mc.**

b) Volumi di terre e rocce di scavo autorizzati nel progetto: mc 400.000 ma autorizzabili con nuovi rinnovi progettuali altri mc 600.000 circa; per convenienza si richiedono trincee di circa 200.000 mc, per limitare gli impegni fideiussori.

c) Superficie di cava, immediatamente utilizzabile per pannelli fotovoltaici, da installare non in contrasto con la gestione della cava, il lago, e le aree destinate ad accogliere terre e rocce di scavo: **c.ca 8,8 ha.**

Tutte le aree richiamate B, C e G ed evidenziate nell'**allegato 11** ricadono ampiamente entro i limiti della proprietà I.L.R.

4.1 Analisi prezzi unitari praticati nell'attuale gestione I.L.R. srl

Terre e rocce di scavo

Condizioni di ritiro programmato e con quantità minime per garantire l'economicità delle operazioni:

- Tariffa praticata: da **3.9 a 5.0 €/mc** a secondo dei costi di spandimento.
- Oneri I.L.R. per la sistemazione e gestione: **2.91 €/mc**
- Utile medio: **€ 2/mc**

Valore unitario dell'argilla da laterizi e per usi industriali e come materiali da costruzione - cava autorizzata

La Regione Toscana nell'anno 1999 e nelle successive revisioni delle normative per l'autorizzazione dell'attività di cava ha introdotto un contributo comunale finalizzato alla gestione delle attività estrattive stesse collegato con il valore medio di mercato della relativa categoria merceologica dei materiali di cava, aggiornato periodicamente. Si fa riferimento alla Delibera GRT n. 736 del 19.07.2021, che sinteticamente fissa per i materiali in oggetto un valore medio di 0,23453 €/mc in banco, anziché alle delibere più recenti che attribuiscono un valore leggermente superiore.

Sempre nella stessa delibera 736 si indica che tale valore è collegato con il tetto massimo del 10,5% del valore medio di mercato dei materiali in oggetto.

Tale indirizzo di stima è generale per tutte le cave del territorio regionale anche se ogni cava può avere un valore maggiore o minore in base al collegamento con la rete stradale pubblica.

Ne deriva per il nostro caso un valore di 2,57 €/m³ che non significa sia automaticamente corrispondente al valore reale di mercato della singola cava. Tale valore, cautelativo, è in genere assunto anche dai prezzari, quando esistono, delle CC.IAA. Non esistono ad oggi prezzari ufficiali nei Bollettini Ingegneri e Architetti né in quelli per le opere pubbliche.

Nel nostro caso si assume cautelativamente un valore di mercato di **2,90 €/m³** per la cava Poggi Gialli Nord in banco in quanto il giacimento presenta caratteristiche favorevoli per la messa a giorno già esistente ed il collegamento con la viabilità.

Il valore mercantile del materiale coltivato, comprensivo anche di tutti i costi di gestione della cava e del ragionevole utile industriale, ammonta a circa **5,00 €/mc**.

Argille:

Quadro economico finanziario riassuntivo riferito ad 1 mc di argilla in banco,

I° anno di esercizio:

A) Tout Venant autorizzato	502.000 mc
B) Produzione annua massima	60.000 mc
C) Costi di coltivazione, recupero ambientale e mantenimento infrastrutture di cava	3,80 €/mc
D) Oneri di progettazione e adeguamento degli elaborati	0,04 €/mc
E) Oneri direzione dei lavori e sicurezza e sorveglianza	0,15 €/mc
F) Contributi enti di controllo (Comune, Regione, ecc...)	0,30 €/mc
G) Costi di gestione degli immobili, proprietà e infrastrutture di cava	0,04 €/mc
H) Imprevisti 5% di C+D+E+F+G	0,22 €/mc
TOTALE (C+D+E+F+G+H)	4,55 €/mc

Utile stimato:

A) Valore economico del Tout Venant franco cava	5,00 €/mc
B) Oneri Totali	4,55 €/mc
UTILE NETTO UNITARIO (A-B)	0,45 €/mc
UTILE NETTO PERCENTUALE	9,0 %

Dopo il I° anno di esercizio:

A) Valore economico del Tout Venant franco cava	5,00 €/mc
B) Oneri Totali	4,00 €/mc
UTILE NETTO UNITARIO (A-B)	1,00 €/mc
UTILE NETTO PERCENTUALE	20 %

L'analisi economica è cautelativa ed in linea con le rese degli attuali investimenti industriali per le attività primarie.

A pari oneri di gestione, considerando altresì il mercato territoriale esistente, con la possibilità di incrementare i volumi coltivabili con procedura autorizzativa prevista dalla L.R. 35/2015, si avrebbe un incremento di utile netto, in quanto diminuiscono i costi di messa a giorno del giacimento (pompaggio acqua).

Il progetto attuale, per semplicità ed opportunità autorizzativa, si limita alla coltivazione massima annuale di 60.000 mc, per un periodo richiesto cautelativo di anni 10. Di fatto, i limiti di escavabilità sono in funzione del mercato, specialmente per le richieste di pubblica utilità. Rimane il quantitativo massimo autorizzato di scavo, pari a 502.000 mc.

Riepilogo area estrattiva e quella attualmente autorizzata

Cava Poggi Gialli Nord, Codice PAERP 933IV4 –Codice P.R.C 09052033084001

Superficie risorsa di proprietà ILR	32,20 ha
Superficie giacimento proprietà ILR	32,20 ha
Volume del giacimento proprietà ILR	700.000 mc (circa)
Superficie autorizzata	14,26 ha
Volume autorizzato di scavo	502.000 mc argilla
Superficie di escavazione	9,26 ha

Computo metrico estimativo

Vb = Volumi in banco (mc)	V% = Valore unitario in % (mc)	Vr (Volume ragguagliato) = Vb*V% (mc)	Valore base = Vr*2,90(€)
435.000	90	391.500	1.135.350,00

5. Stima dei terreni previsti nel PAERP come ulteriori previsioni localizzative non oggetto dell'attuale autorizzazione

Tutte le aree previste dal PAERP come immediatamente estrattive, compreso le parti per i servizi, i depositi di materiale e le aree vere e proprie di coltivazione e ripristino, sono state inserite nell'autorizzazione e, quindi, già computate come valore. Per il proseguo della coltivazione, in futuro, si procederà con parti previste a giacimento oppure con approfondimenti dell'attuale zona oggetto di autorizzazione.

6. Stima dei terreni previsti nel PAERP come risorse e giacimenti

Premesso che anche il nuovo PRC conferma i contenuti dei precedenti piani regionali, le aree di risorse e giacimenti in proprietà coincidono e sono di 15,00 ha (tutti potenzialmente scavabili). La coincidenza deriva dal fatto che in sede di formazione del piano PRAE (fine anni '90) furono acquisiti i dati di conoscenza del sottosuolo, trasmessi a suo tempo da I.L.R.

La stima dei volumi, considerando le superfici previste e mai escavate, con le conoscenze del sottosuolo in nostro possesso, è cautelativamente pari a 2.300.000,00 mc in banco. Ai fini della stima, tali volumi cautelativamente sono ridotti di un ulteriore 50%, in quanto trattasi di materiali noti con sondaggi, ma non in vista.

7. Stima dei terreni ricadenti in aree estrattive a diverso titolo, ove è possibile l'installazione di pannelli fotovoltaici a terra

L'attuale scheda PAERP allegata (**All 3b**) a secondo dei costi di spandimento prescrive la possibilità di installare pannelli fotovoltaici a terra, all'interno di tutta la vasta area estrattiva (Poggi Gialli Nord e Sud), senza dare limitazioni o indicazioni percentuali; possibilità non estesa alla maggioranza delle aree estrattive pianificate.

Con la L.R. 11/2011 la Regione Toscana ha definito le aree idonee e non per l'installazione dei pannelli fotovoltaici a terra. Come evidenziato nelle tavole allegate, (**All.9 e 10**) l'area vasta 'Poggi gialli Nord e Poggi gialli Sud' è la sola inserita nel Comune di Sinalunga.

Ovviamente, considerando la vita di esercizio dell'installazione energetica di circa 20 anni, le superfici utili non devono essere in contrasto con quelle in esercizio estrattivo, attuale o futuro, per lo stesso periodo ventennale. Escludendo, per prudenza (ma non per normativa), le aree attualmente occupate dal bacino estrattivo allagato, le fasce in ombra e di rispetto stradale, oltre anche alla conservazione eventuale delle fasce di rimboschimento, rimangono comunque circa **9 ha** (Settori B, C, G dell'**allegato 11**).

Con il ritiro delle terre e rocce di scavo autorizzate, si produrranno a breve ulteriori aree pianeggianti ripristinate a seminativo asciutto, anch'esse utilizzabili eventualmente per l'estensione della produzione fotovoltaica: trattasi di circa ulteriori **2 ha**. Tale incremento di superficie, per cautela, non è inserito nella stima attuale in quanto dipende dal rimodellamento con terre e rocce di scavo, come previsto nell'autorizzazione.

Si può affermare che l'area è servita da linee elettriche aeree e da una cabina. Naturalmente, la stima delle spese di collegamento energetico in rete è da approfondire in sede progettuale. La novità recente nel campo delle energie rinnovabili è la possibilità di utilizzare, quando disponibile, l'energia elettrica fotovoltaica in un impianto adiacente di idrolisi, fermo restando la disponibilità di acqua di qualità idonea e di una cabina SNAM prossima. Tutte queste condizioni sono presenti nelle due aree estrattive senza contrasto con l'attività di coltivazione delle argille sia come produzione primaria che secondaria.

Per cautela del valore di stima, non si considera l'affitto ventennale delle aree di inserimento dei pannelli fotovoltaici a terra, in quanto non sono economicamente in contrasto con la gestione generale dell'area estrattiva.

8. Stima circa la possibilità dell'installazione di capannoni per servizi e lavorazione primaria/secondaria dei materiali di cava, con procedura semplificata, prevista dalla L.R. 35/2015 e s.m.i.

Fino all'attuale autorizzazione, la funzione di magazzino coperto del materiale escavato e lavorato, avveniva in un capannone adiacente alla fornace, che, però, era associato come filiera produttiva e sicurezza alla cava Poggi Gialli Nord/Poggi Gialli Sud.

Con la recentissima vendita di tutto l'immobile delle fornaci di Monte Martino e di Poggi Gialli, si rende necessario - se ritenuto utile per la coltivazione della cava – posizionare nell'area servizi adiacente a quelli esistenti per il personale una struttura coperta, di dimensioni funzionali, simile a quella presente nelle fornaci vendute.

Tale costruzione non richiede oneri urbanistici, ma una garanzia fideiussoria per la demolizione e ripristino a fine cava. La ditta esercente, ovviamente, si accolla il costo di costruzione. A questa possibilità non si attribuisce un valore di stima separato, ma si ritiene incorporato nel valore di stima di tutta l'area estrattiva, di cui è parte imprescindibile.

Per cautela del valore di stima, non si considera il valore delle aree su cui sono installati gli immobili di servizio, in quanto non sono economicamente in contrasto con la gestione generale dell'area estrattiva e comunque previsti nella fidejussione di ripristino finale.

9. Stima dei terreni agricoli circostanti l'area estrattiva, comprese le viabilità di accesso.

Il perimetro delle aree estrattive, comunque previste, si mantiene indicativamente all'interno della proprietà, la quale si estende in una ulteriore fascia su tutti i lati. Le superfici agricole che si propongono si trovano comunque all'interno dell'anello costituito dalle due Strade Provinciali, dalla Superstrada Siena-Bettolle e dalla viabilità principale di accesso al piazzale di cava. La superficie, dunque, è di circa **18 ha. (All.7)**.

L'esame della classificazione catastale ufficiale è stato di recente effettuato dal Geometra Maurizio Grilli; in allegato a parte la documentazione tecnica inerente all'aggiornamento catastale

eseguito da detto professionista; sarà utile comunque una verifica finale catastale del territorio in fase di cessione dell'area. **(All. 8a, 8b e 8c).**

Poiché l'uso agricolo risulta omogeneo, a seminativo asciutto, per cautela attribuisco alle aree agricole intatte (mai oggetto di coltivazione di cava, sino ad oggi) la coltura di seminativo semplice, con valore agricolo ripreso dalla V.A.M. vigente della Provincia di Siena, pari a **16.985,70 €/ha.**

10. Conclusioni.

Il valore stimato cautelativo della cava Poggi Gialli Nord, tenuto conto delle precisazioni dei paragrafi 5, 6, 7, 8 e 9 risulta quello riportato nella tabella del paragrafo 4.1 che riportiamo sotto.

Vb = Volumi in banco (mc)	V% = Valore unitario in % (mc)	Vr (Volume raggugliato) = Vb*V% (mc)	Valore base = Vr*2,90(€)
435.000	90	391.500	1.135.350,00

Sinalunga, li Novembre 2023

Ing. Min. Gaetano Zanchi

Dr. Geol. Sandro Rossi Paccani