



# **REGIONE TOSCANA**

## **GIUNTA REGIONALE**

### **Variante di aggiornamento del PIANO REGIONALE CAVE**

di cui alla L.r. 25 marzo 2015 n.35

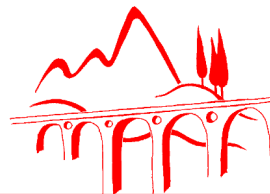
# **PR1.17**

## **SCHEDE di VALUTAZIONE dei COMPENSORI**

**documento integrativo**

del PRC approvato con Delibera Consiglio regionale n° 47 del 21/07/2020

Variante approvata con Delibera del Consiglio regionale n. 76 del 21 luglio 2025



## Indice generale

1. Introduzione.....	3
2. COMPENSORIO 17 – ARGILLE IMPRUNETA.....	4
3. COMPENSORIO 26 – CALCARI DI CAMPIGLIA.....	7
4. COMPENSORIO 33 – CALCARI SIENA.....	10
5. COMPENSORIO 36 – GESSI PISANI.....	13
6. COMPENSORIO 38 – MARMI DELLA MONTAGNOLA SENESE.....	17
7. COMPENSORIO 46 – INERTI NATURALI DEL VALDARNO INFERIORE.....	21
8. COMPENSORIO 55 – INERTI NATURALI DI MAREMMA.....	24
9. COMPENSORIO 65 – SEDIMENTARIE DELLA VALDICHIANA.....	27
10. COMPENSORIO 91 – CALCARI DI MONTE VALERIO.....	31
11. COMPENSORIO 93 – GESSI DI ROCCASTRADA.....	34
12. COMPENSORIO 95 – CALCARI SIENA EST.....	37
13. COMPENSORIO 98 – GESSI TRIASSICI DI GAMBASSI TERME.....	40

# 1. Introduzione

Le schede dei comprensori di seguito riportate analizzano quelle situazioni evidenziate dai comuni o dalle industrie del settore che, verificate con i dati derivanti dagli obblighi informativi, rilevano le maggiori criticità in termini di tendenza al completamento anticipato degli Obiettivi di Produzione Sostenibile rispetto al periodo di programmazione del PRC.

Nelle schede sono riportate in sintesi le valutazioni di coerenza con gli Obiettivi e con i Criteri definiti dalla variante.

Sono riportati i grafici di verifica delle capacità produttive di ciascun comprensorio con relativa simulazione di proiezione al 2038 tracciati in funzione delle seguenti considerazioni:

- è stato preso come riferimento il valore del volume annualmente estraibile espresso come il valore degli OPS diviso per i venti anni di programmazione del piano (linea azzurra, grafico *Dati di produzione*);
- è stata calcolata la media aritmetica (linea verde) e la media rapportata ai periodi in cui l'autorizzazione era efficace, ovvero, per i soli periodi di effettiva vigenza dell'autorizzazione (media ponderata, linea rossa) negli anni di programmazione del PRC (anni dal 2019 al 2023);
- è stata simulata una produzione al 2038 delle volumetrie in regime di massimo scavo negli anni di riferimento (linea gialla).

Ai fini dell'attribuzione delle volumetrie di incremento per le richieste che sono risultate aderenti con gli obiettivi e i criteri della variante si è tenuto conto dell'andamento delle produzioni nell'ipotesi di massima produzione delle cave del comprensorio: nel caso in cui questo intercetti la soglia degli OPS prima del 2038 si è applicato un incremento tale da compensare la differenza tra la previsione di massima produzione e l'OPS stesso. Nel caso in cui la richiesta di incremento risulti inferiore a tale differenza, è stato attribuito il volume richiesto. Sono state tenute in considerazione inoltre le reali esigenze di far fronte alla realizzazione di opere pubbliche e di opere di interesse strategico regionale e nazionale e all'esigenza di garantire la prosecuzione di filiere industriali.

Per ognuna delle richieste che sono state ritenute totalmente o parzialmente accoglibili è stata redatta una specifica scheda.

## 2. COMPENSORIO 17 – ARGILLE IMPRUNETA

<b>COMUNI INTERESSATI:</b>	Greve in Chianti - Impruneta
<b>OBIETTIVI PRODUZIONE SOSTENIBILE PRC:</b>	186.000 mc
<b>VOLUMI RICHIESTI:</b>	200.000 mc
<b>CONTRIBUTI PERVENUTI:</b>	Prot. 297978 del 29/05/2024 (Comune di Impruneta) Prot. 389389 del 16/08/2023, prot. 220862 del 12/04/2024, prot. 488595 del 12/09/2024 (Comune di Greve in Chianti)

### VERIFICA OBIETTIVI

OBIETTIVO		note
A) garantire l'approvvigionamento dei materiali necessari alla realizzazione di opere pubbliche di interesse regionale o statale evitando il ricorso all'apertura di cave di prestito	-	Materiali per usi industriali
B) sostenere le filiere produttive industriali per elevare la competitività delle imprese e del territorio	SI	Compensorio vocato alla produzione storica e artistica del "cotto toscano"
C) sostenere necessità emerse a seguito dell'avviso pubblico di cui all'art. 11 della l.r. 35/2015, per contribuire al raggiungimento dell'autosufficienza locale	SI	
D) assicurare il soddisfacimento dei fabbisogni anche tramite la promozione ed il riuso dei materiali riutilizzabili e assimilabili ai materiali di cava	-	Materiali non sostituibili

### VERIFICA CRITERI

CRITERIO		note
1) necessità di approvvigionamento di materiali necessari alla realizzazione di opere pubbliche di interesse regionale o statale	-	Criterio non applicabile
2) produzioni del comprensorio in esito al monitoraggio annuale del PRC	SI	Indice utilizzo OPS 2015-2023: 94,82% Indice utilizzo OPS 2019-2023: 118,10%
3) sufficiente potenzialità estrattiva residua del comprensorio senza modifica dei giacimenti	SI	
4) riutilizzo massimo possibile dei materiali riutilizzabili e assimilabili prodotti dal comprensorio	-	Criterio non applicabile
5) presenza di filiere produttive documentate	SI	Presenza nel comprensorio di filiera produttiva corta, sia storica e artistica che industriale del "cotto toscano".
6) accordi di cui all'art. 10 comma 2 della l.r. 35/2015 stipulati	SI	Sottoscritto in data 22/03/2022
7) conformità degli Strumenti Urbanistici al PRC	parziale	Impruneta: PS adeguato approvato con DCC 27/2023

## VERIFICA CAPACITA' PRODUTTIVE

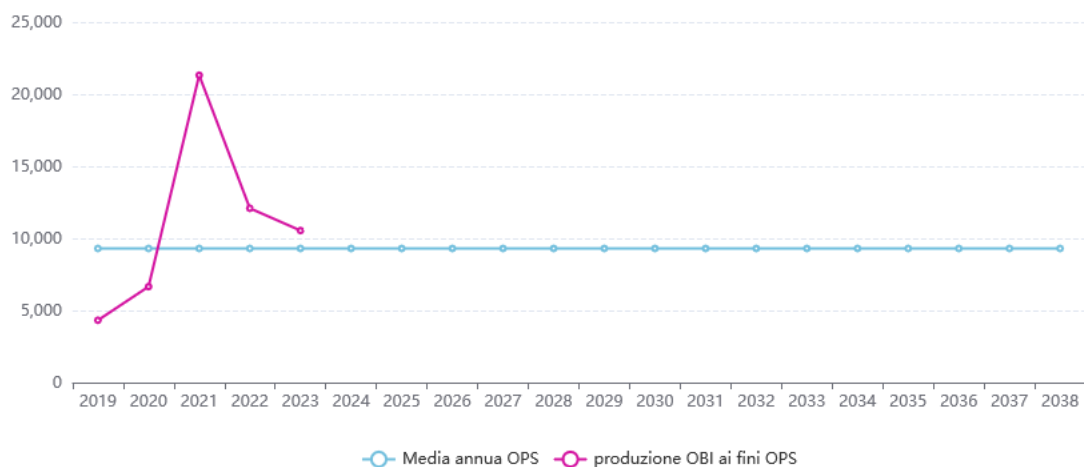


Figura 1: Dati di produzione

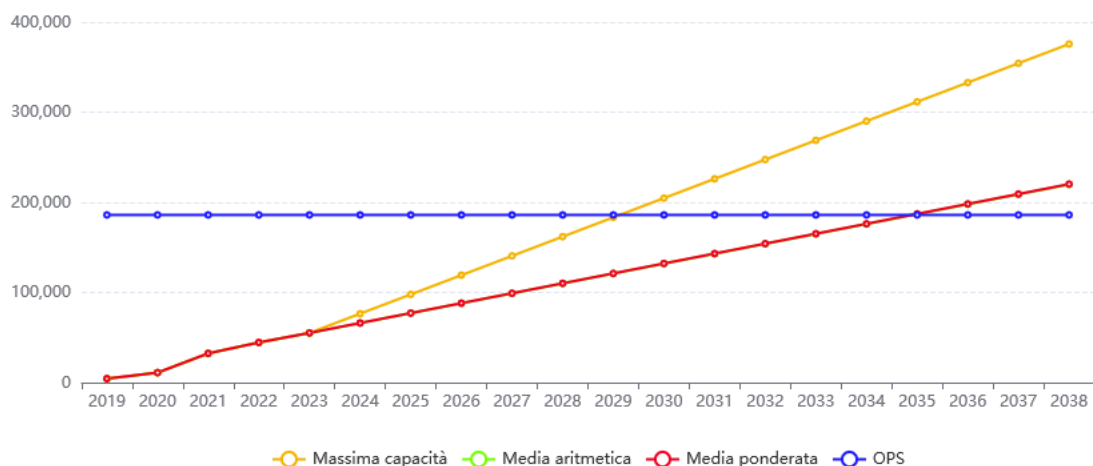


Figura 2: Simulazione di produzione tendenziale al 2038:

## VERIFICA POTENZIALITÀ ESTRATTIVE

<b>Elenco Giacimenti (G)</b>	<b>Impruneta:</b> 09048022050001 – Cava Pesci, <b>Greve in Chianti:</b> 09048021041001 - Ferrone, 09048021043001 – Podere Ema III
<b>Elenco Giacimenti Potenziali (GP)</b>	<b>Impruneta:</b> 09048022048001 – Malpensata, 09048022049001 – Le Sibille, 09048022050002 – Cava Pesci, 09048022051001 – Cava Sannini <b>Greve in Chianti:</b> 09048021042001 – Casalone
<b>Descrizione litologica</b>	Si tratta di argilliti grigie e calcilutiti afferenti alla Formazione delle Argille a Palombini (APA) che sono state messe in contatto, tramite faglie dirette,

	<p>con i calcari marnosi e le marne della Formazione di M. Morello (MLL). Le Argille a Palombini si presentano spesso totalmente scompagnate e caratterizzate da un assetto caotico per le intense deformazioni tettoniche. Nei giacimenti in esame sono rilevate misure di strato che confermano una giacitura molto irregolare.</p>
<p><b>Analisi prodotti e produzioni (OBI)</b></p>	<p>Tutte le cave presenti nel comprensorio estraggono materiali per usi industriali (argilla per laterizi, terrecotte e cemento artificiale)</p> <p><b>Impruneta</b>  Cava Il Ferrone (ex cave Sannini e Cotto Chiti): cava inattiva  Cava Le Sibille: cava chiusa  Cava Ponte di Cappello (Cava Pesci): cava chiusa</p> <p><b>Greve in Chianti</b>  Cava Ferrone (ex Cava Andreini &amp; Manetti): attiva  Cava Podere a Ema III: attiva  Cava Poneta: attiva</p>
<p><b>Sintesi della stima effettuata</b></p>	<p>Il comprensorio presenta potenzialità estrattive dei Giacimenti e Giacimenti Potenziali stimabili come molto superiori agli Obiettivi di Produzione Sostenibile anche senza l'attivazione dei Giacimenti Potenziali.</p>
<p><b>Considerazioni Generali</b></p>	
<p><b>Fonti bibliografiche</b></p>	<p>Quadro Conoscitivo PRC e DB RT cave</p>

### 3. COMPENSORIO 26 – CALCARI DI CAMPIGLIA

<b>COMUNI INTERESSATI:</b>	Campiglia Marittima – San Vincenzo
<b>OBIETTIVI PRODUZIONE SOSTENIBILE PRC:</b>	15.975.992 mc
<b>VOLUMI RICHIESTI:</b>	1.500.000 mc
<b>CONTRIBUTI PERVENUTI:</b>	Prot. 142509 del 20/03/2023 (SOLVAY CHIMICA e CAVE CAMPIGLIA) Prot. 248878 del 14/04/2025 (Cave di Campiglia Spa)

#### VERIFICA OBIETTIVI

OBIETTIVO		note
A) garantire l'approvvigionamento dei materiali necessari alla realizzazione di opere pubbliche di interesse regionale o statale evitando il ricorso all'apertura di cave di prestito	-	Materiali per usi industriali
B) sostenere le filiere produttive industriali per elevare la competitività delle imprese e del territorio	SI	Sono presenti accordi commerciali di filiera per la fornitura dei materiali per usi industriali
C) sostenere necessità emerse a seguito dell'avviso pubblico di cui all'art. 11 della l.r. 35/2015, per contribuire al raggiungimento dell'autosufficienza locale	SI	I Comuni del Compensorio hanno sottoscritto l'accordo ex art. 10 l.r. 35/2015 a seguito delle esigenze manifestate dalle imprese del settore a seguito di avviso pubblico
D) assicurare il soddisfacimento dei fabbisogni anche tramite la promozione ed il riuso dei materiali riutilizzabili e assimilabili ai materiali di cava	SI	Materiali per usi industriali non sostituibili, tuttavia vengono impiegati anche i materiali secondari derivati

#### VERIFICA CRITERI

CRITERIO		note
1) necessità di approvvigionamento di materiali necessari alla realizzazione di opere pubbliche di interesse regionale o statale	-	Criterio non applicabile
2) produzioni del comprensorio in esito al monitoraggio annuale del PRC	SI	Indice utilizzo OPS 2015-2023: 84,89% Indice utilizzo OPS 2019-2023: 82,16%
3) sufficiente potenzialità estrattiva residua del comprensorio senza modifica dei giacimenti	SI	-
4) riutilizzo massimo possibile dei materiali riutilizzabili e assimilabili prodotti dal comprensorio	-	Criterio non applicabile per i materiali per usi industriali non sostituibili, tuttavia vengono impiegati i materiali secondari

		derivati per la realizzazione delle opere a terra e a mare del Porto di Livorno
5) presenza di filiere produttive documentate	<b>SI</b>	Presenza di filiere produttive riferibili alla filiera produttiva di Solvay Chimica S.p.a. e per l'acciaieria elettrica del polo industriale di Piombino
6) accordi di cui all'art. 10 comma 2 della l.r. 35/2015 stipulati	<b>SI</b>	Sottoscritto in data 03/03/2023
7) conformità degli Strumenti Urbanistici al PRC	<b>SI</b>	Campiglia M.ma: RU adeguato con DCC 33/2024 Sa Vincenzo: PSI adottato con DCC 96/2023

## VERIFICA CAPACITA' PRODUTTIVE

### Simulazione di produzione tendenziale al 2038:

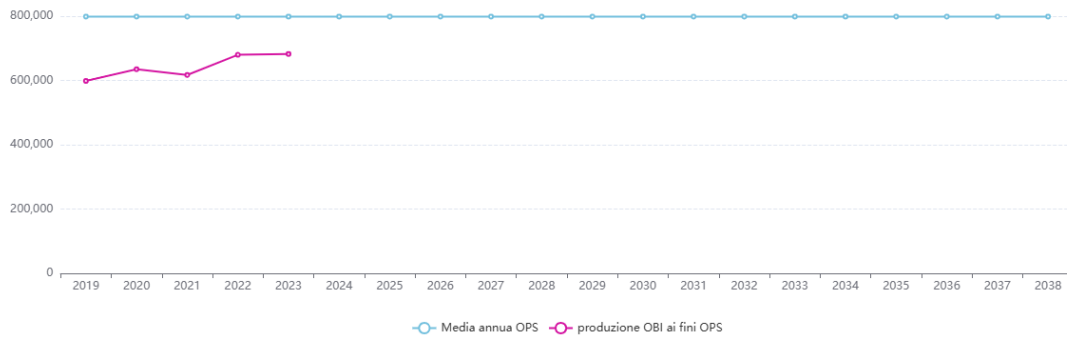


Figura 3: Dati di produzione

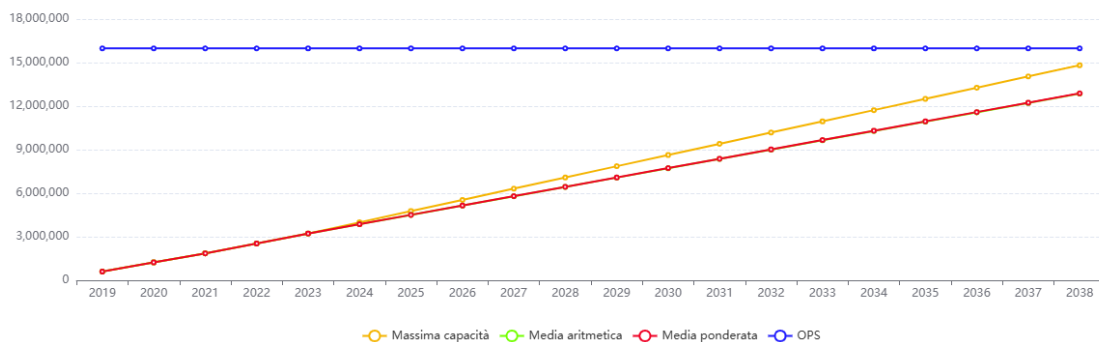


Figura 4: Simulazione di produzione tendenziale al 2038

## VERIFICA POTENZIALITÀ ESTRATTIVE

<b>Elenco Giacimenti (G)</b>	<b>Campiglia Marittima:</b> 09049002004001 – Monte Calvi <b>San Vincenzo:</b> 09049018026001 – San Carlo Solvay
<b>Elenco Giacimenti Potenziali (GP)</b>	
<b>Descrizione litologica</b>	<p>Calcare microcristallino in purezza derivante dalla formazione del Calcare Massiccio. Il calcare microcristallino di questo sito, estratto in purezza, si presta a molteplici utilizzi nei cicli produttivi industriali e bonifiche ambientali tra cui:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tecnologie ambientali (addolcimento e trattamento di purificazione delle acque per uso potabile ed industriale, trattamento gas di combustione e degli impianti industriali, neutralizzazione e precipitazione delle acque di scarico di impianti industriali);</li> <li>- industria alimentare e farmaceutica (abbattimento delle impurità nel processo di produzione dello zucchero, regolazione dell'acidità nella produzione del latte e dei suoi derivati, assorbimento di CO2 nei processi di conservazione della frutta in atmosfera controllata, preparazione del lattato di calcio per la produzione di medicinali, produzione di fertilizzanti, bicarbonato di calcio, cloruro di calcio);</li> <li>- industria manifatturiera (processo di produzione della carta di alta qualità, abbattimento di sostanze inquinanti come zolfo e fosforo nella produzione di caccia e di gas nocivi di esse ho due derivanti metalli non ferrosi, carica inerte nella produzione di materiali plastici, produzione del vetro e dei suoi derivati);</li> <li>- edilizia (utilizzo dei micronizzati per la preparazione dei premiscelati di alta qualità per intonaci, produzione di calce, uso delle calci per la produzione di calcestruzzi alleggeriti (calcestruzzo cellulare o gasbeton), stabilizzazione a calce dei sottofondi stradali.</li> </ul>
<b>Analisi prodotti e produzioni (OBI)</b>	Dagli obblighi informativi presenti si ricava un'estrazione media annua di circa 390.000 mc nella cava di San Carlo e di circa 255.000 mc in quella di Monte Calvi di calcari per uso industriale
<b>Sintesi della stima effettuata</b>	Il comprensorio presenta potenzialità estrattive in linea con gli obiettivi di produzione sostenibile approvati con il PRC
<b>Considerazioni Generali</b>	La superficie scavata occupa percentuali molto alte rispetto alla superficie totale in entrambi i giacimenti (stimata in 70% San Carlo e 80% Monte Calvi) ma si può ipotizzare che queste aree già scavate in superficie possano ancora presentare materiale disponibile nei livelli più profondi.
<b>Fonti bibliografiche</b>	ISPRA – Servizio Geologico d'Italia – Note illustrative della Carta Geologica d'Italia

## 4. COMPENSORIO 33 – CALCARI SIENA

<b>COMUNI INTERESSATI:</b>	Monteroni d'Arbia – Monticiano – Monteriggioni – Colle Val d'Elsa
<b>OBIETTIVI PRODUZIONE SOSTENIBILE PRC:</b>	2.809.803 mc
<b>VOLUMI RICHIESTI:</b>	1.250.000 mc
<b>CONTRIBUTI PERVENUTI:</b>	Prot. 316479 del 30/06/2023 (Comune Colle Val d'Elsa)

### VERIFICA OBIETTIVI

OBIETTIVO		note
A) garantire l'approvvigionamento dei materiali necessari alla realizzazione di opere pubbliche di interesse regionale o statale, evitando il ricorso all'apertura di cave di prestito	<b>NO</b>	
B) sostenere le filiere produttive industriali per elevare la competitività delle imprese e del territorio	<b>SI</b>	
C) sostenere necessità emerse a seguito dell'avviso pubblico di cui all'art. 11 della l.r. 35/2015, per contribuire al raggiungimento dell'autosufficienza locale	<b>SI</b>	
D) assicurare il soddisfacimento dei fabbisogni anche tramite la promozione ed il riuso dei materiali riutilizzabili e assimilabili ai materiali di cava	<b>NO</b>	

### VERIFICA CRITERI

CRITERIO		note
1) necessità di approvvigionamento di materiali necessari alla realizzazione di opere pubbliche di interesse regionale o statale	<b>NO</b>	
2) produzioni del comprensorio, in esito al monitoraggio annuale del PRC	<b>NO</b>	
3) sufficiente potenzialità estrattiva residua del comprensorio senza modifica dei giacimenti	<b>SI</b>	
4) riutilizzo massimo possibile dei materiali riutilizzabili e assimilabili prodotti dal comprensorio	<b>NO</b>	
5) presenza di filiere produttive documentate	<b>SI</b>	COLACEM (industria produzione cementi) utilizza i materiali del comprensorio per i propri stabilimenti industriali
6) accordi di cui all'art. 10 comma 2 della l.r. 35/2015 stipulati	<b>SI</b>	Sottoscritto in data 17/03/2023 Perfezionato in data 04/04/2024
7) conformità degli Strumenti Urbanistici al PRC	<b>parziale</b>	Colle Val d'Elsa: PS adeguato adottato con DCC 21/2022 e POC avviato DCC 162/2022 Monticiano: PS adeguato e POC adeguato approvato DCC 54/2022

## VERIFICA CAPACITA' PRODUTTIVE

### Simulazione di produzione tendenziale al 2038:

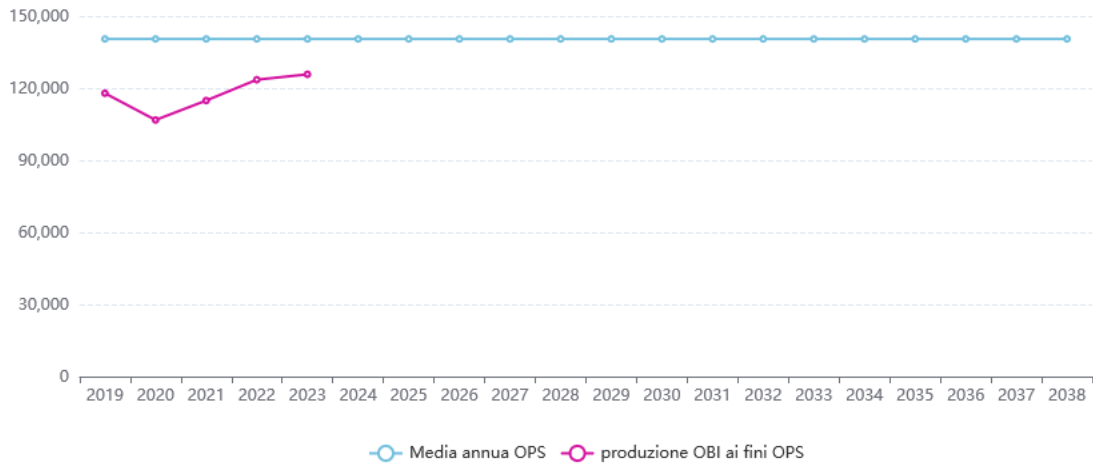


Figura 5: Dati di produzione

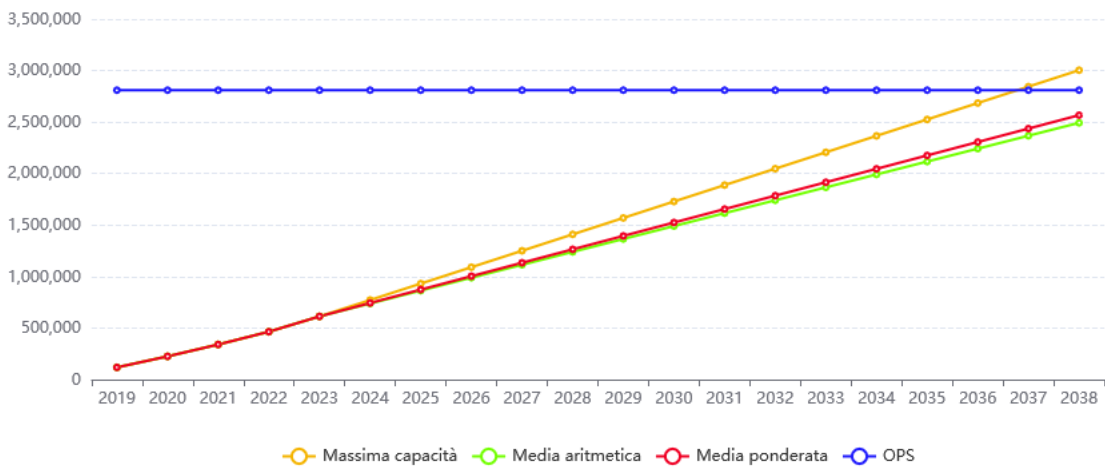


Figura 6: Simulazione di produzione tendenziale al 2038

## VERIFICA POTENZIALITÀ ESTRATTIVE

<b>Elenco Giacimenti (G)</b>	Colle Val d'Elsa: 09052012037001 – Le Ville Monteriggioni: 09052016046001 – Val di Merse 09052016047001 – Castellino 2 Monteroni d'Arbia: 09052017048001 – Cava di Grotti Monticiano: 09052018049001 – La Chiusa
<b>Elenco Giacimenti Potenziali (GP)</b>	Monteriggioni: 09052016046002 – Comennano Monticiano: 09052018049002 – La Chiusa
<b>Descrizione litologica</b>	Il comprensorio è caratterizzato da affioramenti di brecce e calcare cavernoso utili nella produzione di inerti di calcari e calcari dolomitici. Le principali formazioni affioranti sono: MESa - Brecce e conglomerati ad elementi di Calcare cavernoso: Depositi lacustri e lagunari post-evaporitici messiniani CCA – Calcare cavernoso: Calcari dolomitici e dolomie grigie brecciate e con struttura a 'cellette' e dolomie cariate (carniole) bna - Depositi alluvionali recenti, terrazzati e non terrazzati: Ghiaie, sabbie e limi dei terrazzi fluviali
<b>Analisi prodotti e produzioni (OBI)</b>	Nel comprensorio risultano: 3 siti estrattivi attivi: 09052017001 – Cava Grotti Mocali (Monteroni d'Arbia); 09052018001 – Cava La Chiusa lotti II e III (Monticiano); 09052018002 – Cava La Chiusa lotto IV (Monticiano) 2 siti estrattivi chiusi: 09052012003 – Cava Le Ville (Colle Val d'Elsa); 09052016002 – Cava Castellino 2 (Monteriggioni) 1 sito estrattivo in ripristino: 09052016001 – Cava Val di Merse (Monteriggioni)
<b>Sintesi della stima effettuata</b>	Il comprensorio presenta potenzialità estrattive ben superiori agli obiettivi di produzione sostenibile anche in senza attivazione dei Giacimenti Potenziali.
<b>Considerazioni Generali</b>	
<b>Fonti bibliografiche di dettaglio</b>	ISPRA – Servizio Geologico d'Italia – Note illustrative della Carta Geologica d'Italia

## 5. COMPENSORIO 36 – GESSI PISANI

<b>COMUNI INTERESSATI:</b>	Castellina Marittima – Santa Luce
<b>OBIETTIVI PRODUZIONE SOSTENIBILE PRC:</b>	2.198.860 mc
<b>VOLUMI RICHIESTI:</b>	2.200.000 mc
<b>CONTRIBUTI PERVENUTI:</b>	Sentenza TAR n. 00715/2022 su ricorso numero di registro generale 1083 del 2020, proposto da Knauf

### VERIFICA OBIETTIVI

OBIETTIVO		note
A) garantire l'approvvigionamento dei materiali necessari alla realizzazione di opere pubbliche di interesse regionale o statale, evitando il ricorso all'apertura di cave di prestito	-	Materiali per uso industriale
B) sostenere le filiere produttive industriali per elevare la competitività delle imprese e del territorio	SI	Compensorio vocato alla produzione di gessi per usi industriali in particolare lastre in gesso per sistemi di costruzione a secco
C) sostenere necessità emerse a seguito dell'avviso pubblico di cui all'art. 11 della l.r. 35/2015, per contribuire al raggiungimento dell'autosufficienza locale	SI	Necessità evidenziate in ambito di ricorso al TAR
D) assicurare il soddisfacimento dei fabbisogni anche tramite la promozione ed il riuso dei materiali riutilizzabili e assimilabili ai materiali di cava	-	Materiali non sostituibili

### VERIFICA CRITERI

CRITERIO		note
1) necessità di approvvigionamento di materiali necessari alla realizzazione di opere pubbliche di interesse regionale o statale	-	Criterio non applicabile
2) produzioni del compensorio in esito al monitoraggio annuale del PRC	SI	Indice utilizzo OPS 2015-2023: 119,50% Indice utilizzo OPS 2019-2023: 120,26%
3) sufficiente potenzialità estrattiva residua del compensorio senza modifica dei giacimenti	SI	
4) riutilizzo massimo possibile dei materiali riutilizzabili e assimilabili prodotti dal compensorio	-	Criterio non applicabile
5) presenza di filiere produttive documentate	SI	Filiera produttiva corta di tipo industriale società Knauff con export dei prodotti su mercato internazionale

6) accordi di cui all'art. 10 comma 2 della l.r. 35/2015 stipulati	<b>NO</b>	
7) conformità degli Strumenti Urbanistici al PRC	<b>parziale</b>	Castellina M.: PS adeguato adottato con DCC 45/2022

## VERIFICA CAPACITA' PRODUTTIVE

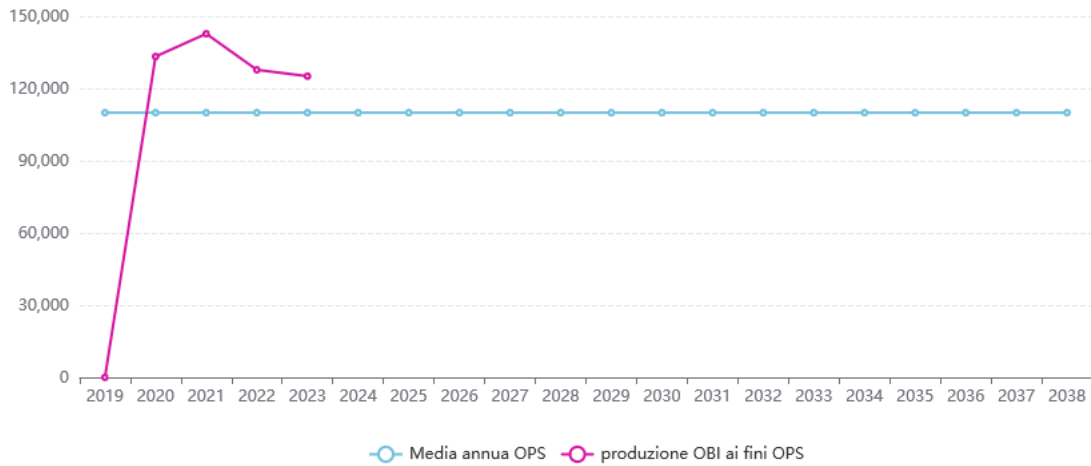


Figura 7: Dati di produzione

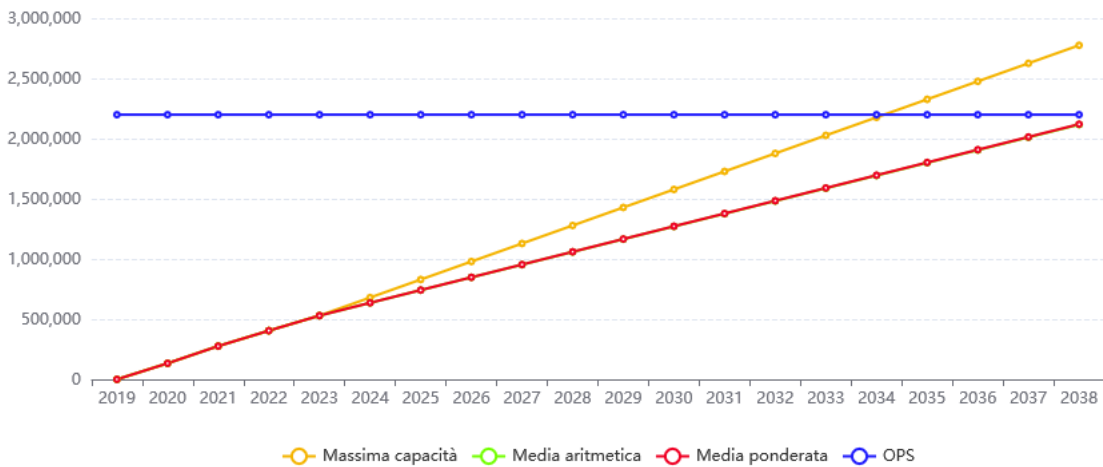


Figura 8: Simulazione di produzione tendenziale al 2038:

## VERIFICA POTENZIALITÀ ESTRATTIVE

<b>Elenco Giacimenti (G)</b>	<b>Castellina Marittima:</b> 09050010014001 – Gesseta, 09050010013001 – Le Tane, 09050010012001 – Le Fornie
<b>Elenco Giacimenti Potenziali (GP)</b>	<b>Santa Luce:</b> 09050034073001 – Marmolaio, 09050034075001 – Pomaia

<p><b>Descrizione litologica</b></p>	<p>I bacini gessiferi appartenenti al comprensorio contengono i “Gessi Miocenici” di neo-formazione sono associati a depositi lacustri o di transizione, rientrano nell’ambito dei depositi che testimoniano una fase di accentuata regressione che interessa tutti i principali bacini peri-appenninici durante il Miocene superiore, e in particolare nel tardo Turoniano e nel Messiniano.</p> <p>Proprio perché di formazione neogenica, i giacimenti si presentano con giacitura primaria per lo più in banchi sovrapposti e alternati ad altro materiale.</p> <p>Il substrato è in genere costituito da argille di ambiente lacustre o di laguna con lenti e livelli di sabbie e ciottolami (MAZZANTI, 1966). Frequentemente, ai banchi di gesso si alternano argille marnose, conglomerati e sabbie e gessi clastici.</p> <p>I gessi hanno spessore variabile da poche decine di metri sino ad 50 m e presentano facies laminari oppure con gesso microcristallino e sericolitico. Il più delle volte, sopra ai gessi sono presenti conglomerati del Messiniano superiore.</p> <p>In diverse zone la formazione “gessifera” contiene masse di scala metrica di gesso microcristallino, cavate per la produzione del celebre alabastro di Volterra</p> <p>I giacimenti sono quindi caratterizzati dalla presenza di litotipi argillosi e marnoso-argillosi appartenenti al ciclo Neo-autoctono del Messiniano (Gessi della formazione del Torrente Raquese in particolar modo) sono rappresentati da:</p> <p>EMO - Argille e argille marnoso-sabbiose con livelli e lenti di gessi  EMOG – Lenti di gesso  RAQ - Argille e argille sabbiose grigie  RAQg - Lenti di gesso  ROsb - Calcari e calciruditi  ROSc - Sabbie argillose e argille sabbiose  APA - Argille a Palombini  FAA – Argille azzurre</p>
<p><b>Analisi prodotti e produzioni (OBI)</b></p>	<p>Il comprensorio è vocato alla produzione di gessi per usi industriali, in particolar modo lo stabilimento KNAUF di Castellina Marittima è specializzato nella produzione di un “sistema costruttivo a secco” consistente nella costruzione delle lastre in gesso rivestito.</p> <p>L'estrazione di gesso per usi ornamentali (alabastro) avviene in via fortuita e occasionale essendo per lo più esaurite le riserve di gesso in habitus di alabastro.</p> <p>All'interno del comprensorio sono presenti 3 cave: Le Fornie, Le Farsische (cave attive di proprietà Knauf) e Stilano (chiusa)</p>
<p><b>Sintesi della stima effettuata</b></p>	<p>Il comprensorio presenta potenzialità estrattive stimabili come molto superiori agli Obiettivi di Produzione Sostenibile anche senza l'attivazione dei Giacimenti Potenziali.</p> <p>Dal punto di vista giacimentologico, i giacimenti, presentano ancora elevate potenzialità di ampliamento.</p>

<b>Considerazioni Generali</b>	<p>Il comprensorio si caratterizza per la presenza di una industria di estrazione, lavorazione e trasformazione del gesso che ha realizzato un concreto sistema di filiera corta: la Knauf.</p> <p>Il centro produttivo è localizzato nei giacimenti gessiferi di Castellina Marittima.</p> <p>Pur essendo i giacimenti individuati omogenei dal punto di vista genetico e petrografico (gessi messiniani), alcune variabilità in termini di spessori coltivabili e di sterili, sono possibili a seconda dell'ambiente deposizionale in cui si sono generati.</p>
<b>Fonti bibliografiche</b>	<p>Gessi Toscana-MIIS – Piccini L.– UNIFI - 2003</p> <p>Analisi delle relazioni tecniche a supporto delle osservazioni del processo partecipativo del PRC.</p>

## 6. COMPENSORIO 38 – MARMI DELLA MONTAGNOLA SENESE

<b>COMUNI INTERESSATI:</b>	Sovicille
<b>OBIETTIVI PRODUZIONE SOSTENIBILE PRC:</b>	369.936 mc
<b>VOLUMI RICHIESTI:</b>	350.000 mc
<b>CONTRIBUTI PERVENUTI:</b>	Prot. 560973 del 25/10/2024 (Comune di Sovicille)

### VERIFICA OBIETTIVI

OBIETTIVO		note
A) garantire l'approvvigionamento dei materiali necessari alla realizzazione di opere pubbliche di interesse regionale o statale, evitando il ricorso all'apertura di cave di prestito	-	Materiali ornamentali
B) sostenere le filiere produttive industriali per elevare la competitività delle imprese e del territorio	parziale	Compensorio vocato all'estrazione del marmo "giallo Siena"
C) sostenere necessità emerse a seguito dell'avviso pubblico di cui all'art. 11 della l.r. 35/2015, per contribuire al raggiungimento dell'autosufficienza locale	SI	Richiesta effettuata dal Comune
D) assicurare il soddisfacimento dei fabbisogni anche tramite la promozione ed il riuso dei materiali riutilizzabili e assimilabili ai materiali di cava	-	Materiali non sostituibili

### VERIFICA CRITERI

CRITERIO		note
1) necessità di approvvigionamento di materiali necessari alla realizzazione di opere pubbliche di interesse regionale o statale	-	Criterio non applicabile
2) produzioni del compensorio, in esito al monitoraggio annuale del PRC	SI	Indice utilizzo OPS 2015-2023: 90,07% Indice utilizzo OPS 2019-2023: 107,89%
3) sufficiente potenzialità estrattiva residua del compensorio senza modifica dei giacimenti	SI	
4) riutilizzo massimo possibile dei materiali riutilizzabili e assimilabili prodotti dal compensorio	-	Criterio non applicabile
5) presenza di filiere produttive documentate	parziale	La lavorazione dei blocchi estratti avviene prevalentemente nei distretti di trasformazione di Carrara e di Verona.
6) accordi di cui all'art. 10 comma 2 della l.r. 35/2015 stipulati	-	Compensorio che non necessita di accordo
7) conformità degli Strumenti Urbanistici al PRC	NO	Nessuna procedura di

### VERIFICA CAPACITA' PRODUTTIVE

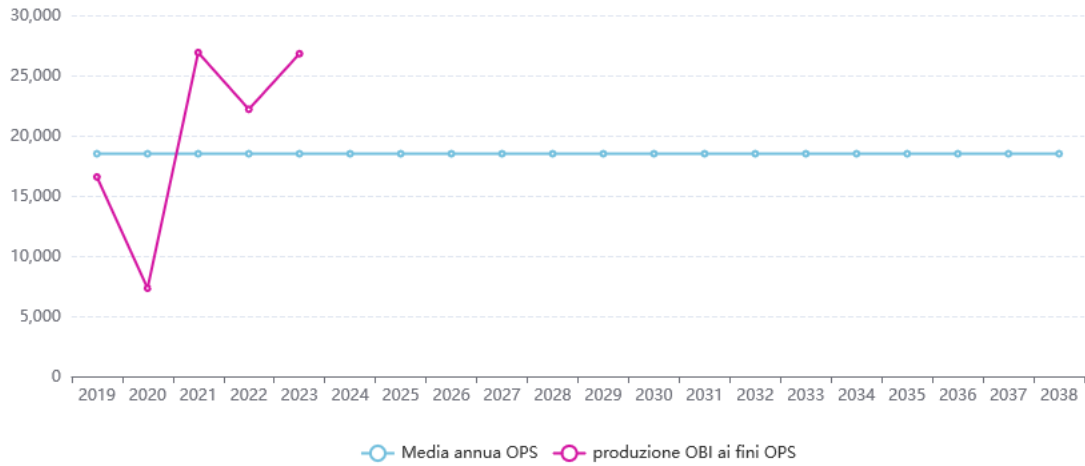


Figura 9: Dati di produzione

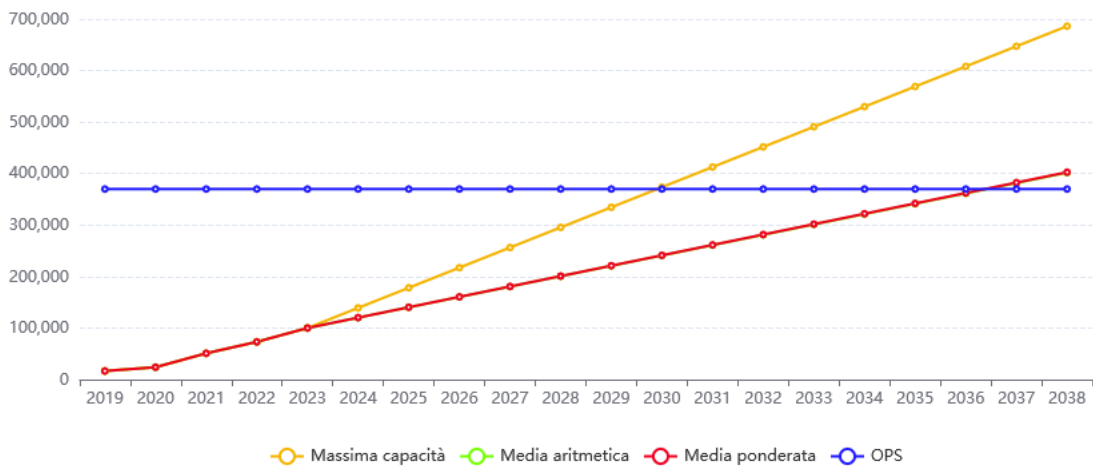


Figura 10: Simulazione di produzione tendenziale al 2038:

### VERIFICA POTENZIALITÀ ESTRATTIVE

<b>Elenco Giacimenti (G)</b>	09052034091001 – Pescina 09052034095001 – Marronetone/Cavone di Pelli 09052034096001 - Cancellone del Prete 09052034097001 – Rassa 09052034098001 - Casanova
<b>Elenco Giacimenti Potenziali (GP)</b>	09052034094001 – Celsa 09052034095002 – I Poggioli

<p><b>Descrizione litologica</b></p>	<p>I Marmi della Montagnola Senese sono composti da rocce carbonatiche, originariamente calcari marini formati in ambiente di piattaforma carbonatica nel Giurassico inferiore, trasformati in marmi per il metamorfismo di basso grado subito durante la nascita della catena appenninica. La loro storia geologica non è disgiunta da quella dei ben noti marmi giurassici delle Alpi Apuane, che sono infatti correlabili dal punto di vista della genesi, della posizione stratigrafica e dell'età con i marmi in oggetto. Il picco termico-metamorfico ha provocato una generale ricristallizzazione degli originali calcari, con aumento delle dimensioni dei cristalli di calcite di cui sono composti e formazione di nuovi minerali.</p> <p>Dal punto di vista mineralogico ne deriva una ampia gamma di varietà, che talora si susseguono in maniera anche rapida nell'ambito di un medesimo affioramento o fronte di cava: si passa da marmi di colore prevalentemente grigio scuro (bardigli) alla base della formazione, a marmi di colore grigio e bianco nelle parti intermedie, fino a marmi prevalentemente gialli nelle porzioni sommitali della formazione (il famoso e pregiato "Giallo di Siena" o "Giallo Siena").</p> <p>Le volumetrie autorizzate e non ancora escavate nel comprensorio ammontano a circa 1.000.000 mc fino al 2035.</p>
<p><b>Analisi prodotti e produzioni (OBI)</b></p>	<p>Tutti i marmi sono irregolarmente attraversati da venature e motivi di vario colore e forma che rende unico ogni blocco estratto, grazie a fenomeni di ricristallizzazione delle stesse oltre ad una variabilità cromatica e granulometrica degli ammassi rocciosi. Sui vari giacimenti costituenti il comprensorio è possibile verificare articolari fenomeni pre-, sin- e post-metamorfici che hanno caratterizzato il "Giallo di Siena" rendendolo una assoluta rarità in natura e pertanto un prodotto assai pregiato e ricercato come materiale lapideo ornamentale da molti secoli. Non ha caso alcune cave costituiscono una testimonianza storica della estrazione e lavorazione di tali marmi tantoché molti siti MOS individuati dal PRC sono collocati all'interno di cave attive e/o giacimenti.</p> <p>L'attività estrattiva della Montagnola Senese è stata continua nei secoli, tant'è che oggi risulta estremamente difficile riconoscere tracce di escavazione e lavorazioni antiche, essendo la maggior parte delle cave originarie oggetto di estrazione fino ad oggi.</p> <p>Nel comprensorio sono presenti complessivamente 8 cave, di cui 5 cave attive:</p> <p>09052034005 – Cava Marronetone con una produzione media annua di 1.100 mc</p> <p>09052034004 – Cava di Pelli con una produzione media annua di 4.800 mc</p> <p>09052034011 – Cava Moscona con una produzione media annua di 1.800 mc</p> <p>09052034002 – Cava di Radi con una produzione media annua di 9.100 mc</p> <p>3 cave chiuse:</p> <p>09052034003 Cava Pian delle Croci</p> <p>09052034001 – Cava di Rosia</p> <p>09052034007 – Cava Cancellone del Prete</p> <p>1 cava in corso di riattivazione: 09052034012 – Cava Baulino</p>
<p><b>Sintesi della stima effettuata</b></p>	<p>Il comprensorio presenta potenzialità estrattive stimabili come molto superiori agli obiettivi di produzione sostenibile anche senza l'attivazione dei GP.</p> <p>Il solo giacimento di Tre Valli è in grado di soddisfare le produzioni per tutta la durata del PRC</p>

<b>Considerazioni Generali</b>	
<b>Fonti bibliografiche</b>	Elaborati di Quadro conoscitivo PRC. Quaderno note illustrative ISPRA per foglio CARG di zona.

## 7. COMPENSORIO 46 – INERTI NATURALI DEL VALDARNO INFERIORE

<b>COMUNI INTERESSATI:</b>	Cascina
<b>OBIETTIVI PRODUZIONE SOSTENIBILE PRC:</b>	216.000 mc
<b>VOLUMI RICHIESTI:</b>	1.000.000 mc
<b>CONTRIBUTI PERVENUTI:</b>	Prot. 0295460 del 28/05/2024 (Comune di Cascina) – prot. 27323 del 17/01/2023 (T2D spa)

### VERIFICA OBIETTIVI

OBIETTIVO		note
A) garantire l'approvvigionamento dei materiali necessari alla realizzazione di opere pubbliche di interesse regionale o statale, evitando il ricorso all'apertura di cave di prestito	-	Inerti naturali: sabbie, ghiaie, argille e limi da destinare a industria laterizi (usi industriali)
B) sostenere le filiere produttive industriali per elevare la competitività delle imprese e del territorio	SI	Compensorio convertito alla estrazione di argille per usi industriali destinati alla produzione di laterizi
C) sostenere necessità emerse a seguito dell'avviso pubblico di cui all'art. 11 della l.r. 35/2015, per contribuire al raggiungimento dell'autosufficienza locale	SI	
D) assicurare il soddisfacimento dei fabbisogni anche tramite la promozione ed il riuso dei materiali riutilizzabili e assimilabili ai materiali di cava	-	Materiali non sostituibili

### VERIFICA CRITERI

CRITERIO		note
1) necessità di approvvigionamento di materiali necessari alla realizzazione di opere pubbliche di interesse regionale o statale	-	Criterio non applicabile estrazione dei materiali per destinata ad usi industriali
2) produzioni del compensorio in esito al monitoraggio annuale del PRC	SI	Indice utilizzo OPS 2015-2023: 130,49% Indice utilizzo OPS 2019-2023: 130,49%
3) sufficiente potenzialità estrattiva residua del compensorio senza modifica dei giacimenti	SI	
4) riutilizzo massimo possibile dei materiali riutilizzabili e assimilabili prodotti dal compensorio	-	Criterio non applicabile
5) presenza di filiere produttive documentate	SI	Ditta T2D richiede incremento per rifornimento del proprio stabilimento industriale per produzione di laterizi
6) accordi di cui all'art. 10 comma 2 della l.r. 35/2015 stipulati	-	Compensorio che non necessita di accordo

## VERIFICA CAPACITA' PRODUTTIVE

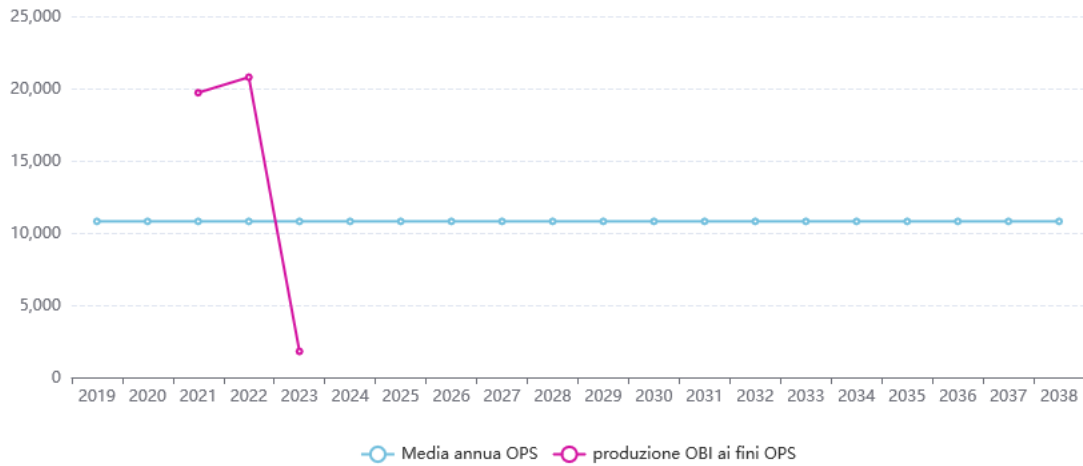


Figura 11: Dati di produzione

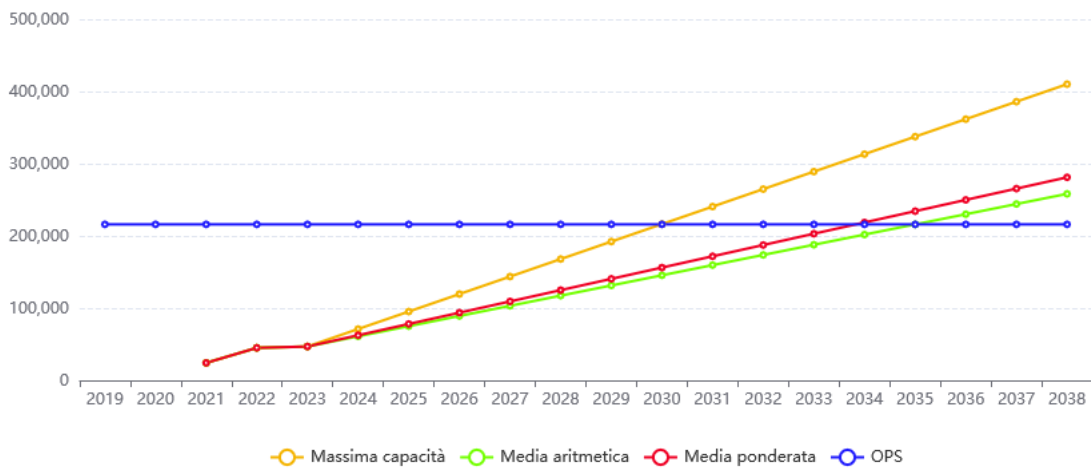


Figura 12: Simulazione di produzione tendenziale al 2038:

## VERIFICA POTENZIALITÀ ESTRATTIVE

<b>Elenco Giacimenti (G)</b>	<b>Cascina: 09050008009001 – Nugolaio</b>
<b>Elenco Giacimenti Potenziali (GP)</b>	<b>Cascina: 09050008009002 – Zambriggiana, 09050008010001 - Alessandrini 1, 09050008011001 – Le Sedici</b>

<b>Descrizione litologica</b>	I giacimenti sono caratterizzati dalla presenza di depositi alluvionali recenti del Fiume Arno. I depositi sono costituiti da sedimenti prevalentemente sciolti di ghiaie, ciottoli e sabbie con componente limoso-argilloso in proporzioni variabili.
-------------------------------	--

<b>Analisi prodotti e produzioni (OBI)</b>	Attualmente non ci sono cave attive nel comprensorio: 09050008002 - Cava Le Macine - in fase di ripristino 09050008001 - Cava Borgarello – chiuso III lotto, in autorizzazione IV lotto Le produzioni realizzate fino all’anno 2023 erano dedicate all’estrazione di materiali per usi industriali (argille) destinati agli impianti di industria di laterizi (D.L. Laterizi ora T2Dspa)
<b>Sintesi della stima effettuata</b>	Il comprensorio presenta potenzialità estrattive ben superiori agli obiettivi di produzione sostenibile anche in senza attivazione dei Giacimenti Potenziali.
<b>Considerazioni Generali</b>	Il comprensorio risulta piuttosto omogeneo dal punto di vista litologico con due tipologie di materiali prevalentemente presenti: sabbie e argille.
<b>Fonti bibliografiche</b>	Elaborati di Piani territoriali ed urbanistici (PTC; PS; RU) e quadro conoscitivo PRC. Quaderno note illustrative ISPRA per foglio CARG di zona.

## 8. COMPENSORIO 55 – INERTI NATURALI DI MAREMMA

<b>COMUNI INTERESSATI:</b>	Massa Marittima - Roccastrada
<b>OBIETTIVI PRODUZIONE SOSTENIBILE PRC:</b>	216.690 mc
<b>VOLUMI RICHIESTI:</b>	200.000 mc
<b>CONTRIBUTI PERVENUTI:</b>	Prot. 295489 del 28/05/2024 (UCM Colline Metallifere); Prot. 599875 del 18/11/2024 (Tenuta Il Cicalino – B.F. Agricola S.r.l. Società Agricola)

### VERIFICA OBIETTIVI

OBIETTIVO		note
A) garantire l'approvvigionamento dei materiali necessari alla realizzazione di opere pubbliche di interesse regionale o statale, evitando il ricorso all'apertura di cave di prestito	<b>parziale</b>	Opere pubbliche di interesse locale
B) sostenere le filiere produttive industriali per elevare la competitività delle imprese e del territorio	<b>parziale</b>	
C) sostenere necessità emerse a seguito dell'avviso pubblico di cui all'art. 11 della l.r. 35/2015, per contribuire al raggiungimento dell'autosufficienza locale	<b>SI</b>	
D) assicurare il soddisfacimento dei fabbisogni anche tramite la promozione ed il riuso dei materiali riutilizzabili e assimilabili ai materiali di cava	<b>NO</b>	

### VERIFICA CRITERI

CRITERIO		note
1) necessità di approvvigionamento di materiali necessari alla realizzazione di opere pubbliche di interesse regionale o statale	<b>parziale</b>	Richiesto materiale per realizzazione impermeabilizzazione discariche
2) produzioni del comprensorio, in esito al monitoraggio annuale del PRC	<b>parziale</b>	Indice utilizzo OPS 2015-2023: 102,76% Indice utilizzo OPS 2019-2023: 0%
3) sufficiente potenzialità estrattiva residua del comprensorio senza modifica dei giacimenti	<b>parziale</b>	La potenzialità estrattiva del G soddisfa gli OPS assegnati, per far fronte alla nuova richiesta occorre attivare il GP
4) riutilizzo massimo possibile dei materiali riutilizzabili e assimilabili prodotti dal comprensorio	<b>NO</b>	
5) presenza di filiere produttive documentate	<b>NO</b>	Il materiale viene venduto tout-venant
6) accordi di cui all'art. 10 comma 2 della l.r. 35/2015 stipulati	<b>SI</b>	Sottoscritto in data 23/03/2023

7) conformità degli Strumenti Urbanistici al PRC	<b>SI</b>	Massa Marittima: PSI adeguato approvato con DCC 45/2022 e POC adeguato adottato con DCC 43/2023 Roccastrada: PS adeguato adottato con DCC 15/2024 e POC adeguato adottato con DCC
--	-----------	--

### VERIFICA CAPACITA' PRODUTTIVE

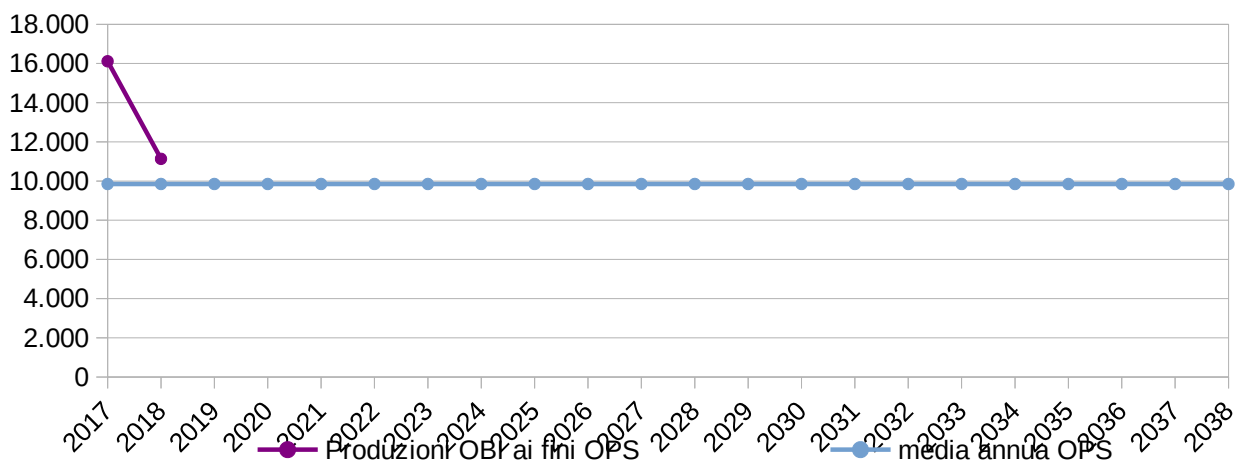


Figura 13: Dati di produzione

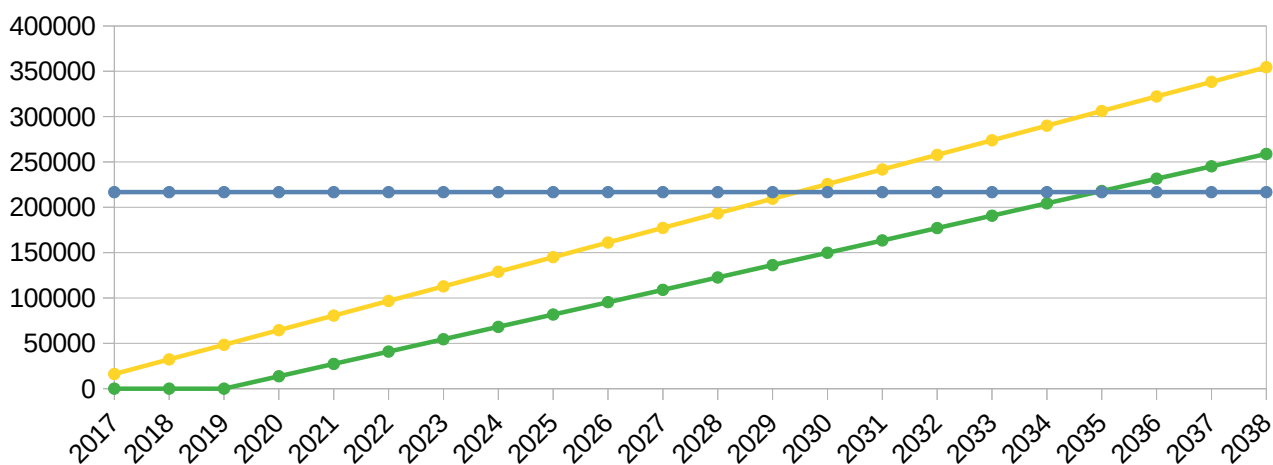


Figura 14: Simulazione di produzione tendenziale al 2038:

## VERIFICA POTENZIALITÀ ESTRATTIVE

<b>Elenco Giacimenti (G)</b>	09053015068001 – Cicalino (Massa Marittima)
<b>Elenco Giacimenti Potenziali (GP)</b>	09053021091001 – Muccaia (Roccastrada)
<b>Descrizione litologica</b>	Si tratta di Depositi alluvionali recenti e terrazzati costituiti prevalentemente da sabbie, ghiaie e argille, localizzati lungo il F. Paglia. Questi materiali sono presenti anche nelle zone circostanti e comunque lungo il tracciato dei corsi d'acqua. Non si conoscono con esattezza i quantitativi di materiale disponibile all'estrazione e soprattutto la loro variabilità in termini mineralogico-petrografici e granulometrici.
<b>Analisi prodotti e produzioni (OBI)</b>	Al momento non sono presenti produzioni nel comprensorio. All'interno del comprensorio sono presenti 1 cava recentemente autorizzata (2023) per 174.000 mc si tratta del sito estrattivo 09053015002 – Il Cicalino. In precedenza la cava, gestita da altra società, aveva una produzione media annua di 13.500 mc di materiali per riempimenti (ultimo anno produttivo 2018).
<b>Sintesi della stima effettuata</b>	Il comprensorio presenta potenzialità estrattive sufficienti agli obiettivi di produzione sostenibile assegnati. La richiesta di incremento necessita con ogni probabilità l'attivazione del GP che presenta riserve ben superiori a quanto richiesto.
<b>Considerazioni Generali</b>	
<b>Fonti bibliografiche</b>	ISPRA – Servizio Geologico d'Italia – Note illustrative della Carta Geologica d'Italia

## 9. COMPENSORIO 65 – SEDIMENTARIE DELLA VALDICHIANA

<b>COMUNI INTERESSATI:</b>	Chiusi – Cortona – Montepulciano - Trequanda
<b>OBIETTIVI PRODUZIONE SOSTENIBILE PRC:</b>	584.619 mc
<b>VOLUMI RICHIESTI:</b>	950.000 mc
<b>CONTRIBUTI PERVENUTI:</b>	Prot. 0324629 del 07/06/2024 (Comune di Cortona) – Prot. 0296632 del 28/05/2024 e prot. 300511 del 30/05/2024 (Avv. Narese - Cave Cortonesi - Comune Cortona)

### VERIFICA OBIETTIVI

OBIETTIVO		note
A) garantire l'approvvigionamento dei materiali necessari alla realizzazione di opere pubbliche di interesse regionale o statale, evitando il ricorso all'apertura di cave di prestito	<b>NO</b>	
B) sostenere le filiere produttive industriali per elevare la competitività delle imprese e del territorio	<b>parziale</b>	Il comprensorio è vocato alla produzione di materiali inerti che vengono venduti come prodotti lavorati o semilavorati.
C) sostenere necessità emerse a seguito dell'avviso pubblico di cui all'art. 11 della l.r. 35/2015, per contribuire al raggiungimento dell'autosufficienza locale	<b>SI</b>	
D) assicurare il soddisfacimento dei fabbisogni anche tramite la promozione ed il riuso dei materiali riutilizzabili e assimilabili ai materiali di cava	<b>NO</b>	

### VERIFICA CRITERI

CRITERIO		note
1) necessità di approvvigionamento di materiali necessari alla realizzazione di opere pubbliche di interesse regionale o statale	<b>NO</b>	
2) produzioni del comprensorio in esito al monitoraggio annuale del PRC	<b>SI</b>	Indice utilizzo OPS 2015-2023: 96,15% Indice utilizzo OPS 2019-2023: 96,27%
3) sufficiente potenzialità estrattiva residua del comprensorio senza modifica dei giacimenti	<b>SI</b>	
4) riutilizzo massimo possibile dei materiali riutilizzabili e assimilabili prodotti dal comprensorio	<b>NO</b>	
5) presenza di filiere produttive documentate	<b>SI</b>	Cave Cortonesi con produzione e vendita di materiali lavorati e semilavorati
6) accordi di cui all'art. 10 comma 2 della l.r. 35/2015 stipulati	<b>NO</b>	

7) conformità degli Strumenti Urbanistici al PRC	<b>parziale</b>	<p>Chiusi: PSI adeguato adottato con DCC 42/2023</p> <p>Trequanda: PSI adottato con DCC 29/2023 e POC adeguato approvato con DCC 6/2023</p> <p>Montepulciano: PSI adeguato con DCC 59/2023</p> <p>Il comune di Cortona non ha avviato alcuna procedura di adeguamento.</p>
--	-----------------	--

## VERIFICA CAPACITA' PRODUTTIVE

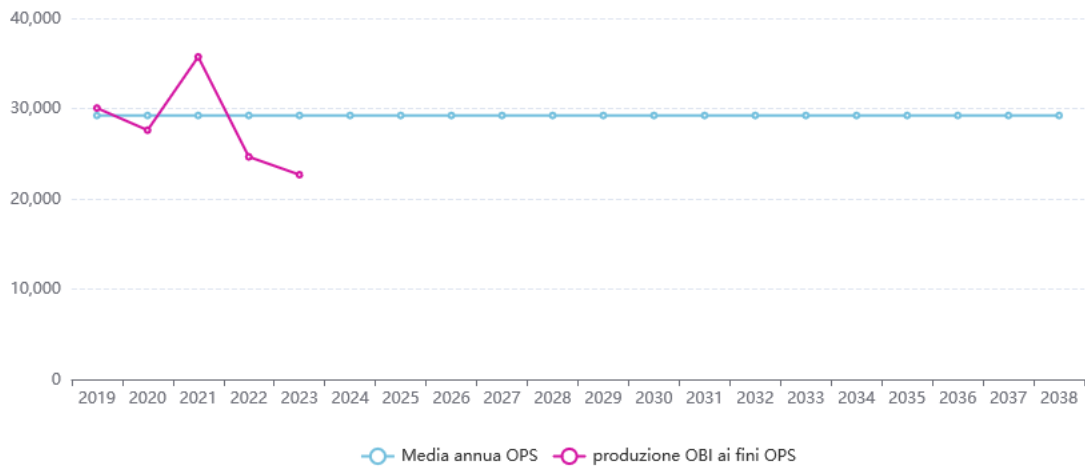
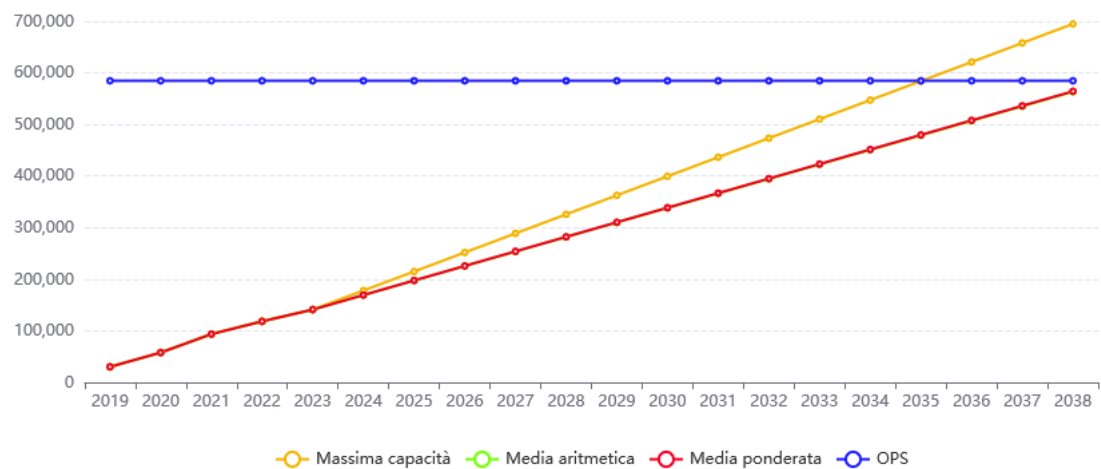


Figura 15: Dati di produzione

Figura 16: Simulazione di produzione tendenziale al 2038:



## VERIFICA POTENZIALITÀ ESTRATTIVE

<b>Elenco Giacimenti (G)</b>	<p><b>Chiusi:</b> 09052011036001 – Pania,  <b>Cortona:</b> 09051017041001 – Montanare di Cortona  <b>Montepulciano:</b> 09052015044001 - Cava di Nottola  <b>Trequanda:</b> 09052036103001 – Sant’Eustachio, 09052036103002 – Podere Grillana, 009052036104001 – Poggio Adorno, 09052036105001 – San Felice</p>
<b>Elenco Giacimenti Potenziali (GP)</b>	<p><b>Cortona:</b> 9051017041002 – Montanare di Cortona  <b>Chiusi:</b> 09052011036002 – Podere Macchia</p>

<b>Descrizione litologica</b>	<p>Il comprensorio è costituito da affioramenti di formazioni molto eterogenee.</p> <p>Nei giacimenti di Chiusi 09052011036002 – Podere Macchia e 09052011036001 – Pania e nel giacimento di Trequanda 009052036104001 – Poggio Adorno la litologia prevalente è quella della formazione PLIs costituita da depositi marini pliocenici con alternanza di arenarie e sabbie gialle poco consolidate.</p> <p>Nel giacimento di Montepulciano 09052015044001 - Cava di Nottola affiora esclusivamente la formazione FAAd costituita da alternanze decimetriche e metriche di argille e sabbie risedimentate con piccole lenti di conglomerati marini pliocenici.</p> <p>I giacimenti di Trequanda: 09052036103001 – Sant’Eustachio, 09052036105001 – San Felice sono invece caratterizzati dalla presenza delle formazioni FAAi – calcari detritici organogeni costituiti da gusci di ostreidi e VILa conglomerati e ciottolami poligenici. Occorre evidenziare che il giacimento 09052036106001 – San Clemente perimetrato nella stessa area presenta gli setssi litotipo e risulta però inserito nel comprensorio 00 delle Argille della Valdichiana.</p> <p>Sempre nel Comune di Trequanda il giacimento 09052036103002 – Podere Grillana è caratterizzato dalla esclusiva presenza della formazione MAC – Macigno costituita da Arenarie quarzoso-feldspatico-micacee gradate, in strati di potenza variabile, con livelli piu' sottili di siltiti.</p> <p>Nel comune di Cortona, invece, si trovano arenarie e peliti appartenenti all'Unità di Monte Cervarola ed in particolare la litofacies MVVb costituita da una alternanza di argilliti rosse, violacee, avana e verdognole mal stratificate e di strati prevalentemente calcarenitici o calciruditi, subordinatamente calcareo marnosi, di spessore variabile da pochi centimetri ad oltre un metro.</p>
<b>Analisi prodotti e produzioni (OBI)</b>	<p>Nel comprensorio sono censite 5 attività estrattive di cui solo 3 risultano attive.</p> <p>Le cave attive risultano:</p> <p>09051017001 – Cava Carpineto-Montanare con una produzione media annua di 20.000 mc di materiali inerti varie pezzature per calcestruzzi, asfalti, strade, edilizia in genere</p> <p>09052011001 – Cava Pania con una produzione media annua di 10.000 mc di ghiaie e ciottoli</p> <p>09052036002 – Cava Poggio Adorno con una produzione media annua di 1.000 mc</p>
<b>Sintesi della stima effettuata</b>	<p>Il comprensorio presenta potenzialità estrattive stimabili come molto superiori agli obiettivi di produzione sostenibile programmati anche senza l’attivazione dei Giacimenti Potenziali.</p>

<b>Considerazioni Generali</b>	
<b>Fonti bibliografiche</b>	Comune di Chiusi (SI) – Piano Strutturale: Relazione geologica APAT – CNR - Commissione Italiana di Stratigrafia

## 10. COMPENSORIO 91 – CALCARI DI MONTE VALERIO

<b>COMUNI INTERESSATI:</b>	Campiglia Marittima
<b>OBIETTIVI PRODUZIONE SOSTENIBILE PRC:</b>	7.189.825 mc
<b>VOLUMI RICHIESTI:</b>	1.841.399 mc
<b>CONTRIBUTI PERVENUTI:</b>	Prot. 293588 del 27/05/2024 (SALES s.p.a.)

### VERIFICA OBIETTIVI

OBIETTIVO		note
A) garantire l'approvvigionamento dei materiali necessari alla realizzazione di opere pubbliche di interesse regionale o statale, evitando il ricorso all'apertura di cave di prestito	<b>SI</b>	Elenco opere pubbliche di interesse statale
B) sostenere le filiere produttive industriali per elevare la competitività delle imprese e del territorio	<b>parziale</b>	Il comprensorio è vocato alla produzione di inerti utilizzati in grandi infrastrutture
C) sostenere necessità emerse a seguito dell'avviso pubblico di cui all'art. 11 della l.r. 35/2015, per contribuire al raggiungimento dell'autosufficienza locale	<b>SI</b>	
D) assicurare il soddisfacimento dei fabbisogni anche tramite la promozione ed il riuso dei materiali riutilizzabili e assimilabili ai materiali di cava	<b>NO</b>	

### VERIFICA CRITERI

CRITERIO		note
1) necessità di approvvigionamento di materiali necessari alla realizzazione di opere pubbliche di interesse regionale o statale	<b>SI</b>	
2) produzioni del comprensorio, in esito al monitoraggio annuale del PRC	<b>NO</b>	
3) sufficiente potenzialità estrattiva residua del comprensorio senza modifica dei giacimenti	<b>SI</b>	
4) riutilizzo massimo possibile dei materiali riutilizzabili e assimilabili prodotti dal comprensorio	<b>NO</b>	
5) presenza di filiere produttive documentate	<b>parziale</b>	SALES utilizza i materiali estratti nei propri cantieri di costruzione.
6) accordi di cui all'art. 10 comma 2 della l.r. 35/2015 stipulati	-	Comprensorio che non necessita di accordo
7) conformità degli Strumenti Urbanistici al PRC	<b>SI</b>	Variante al RU adottata

## VERIFICA CAPACITA' PRODUTTIVE

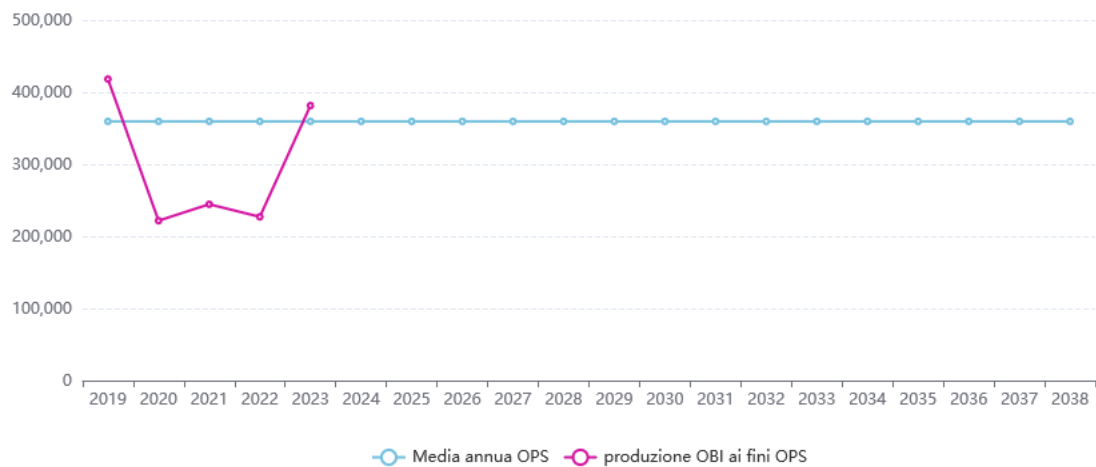


Figura 17: Dati di produzione

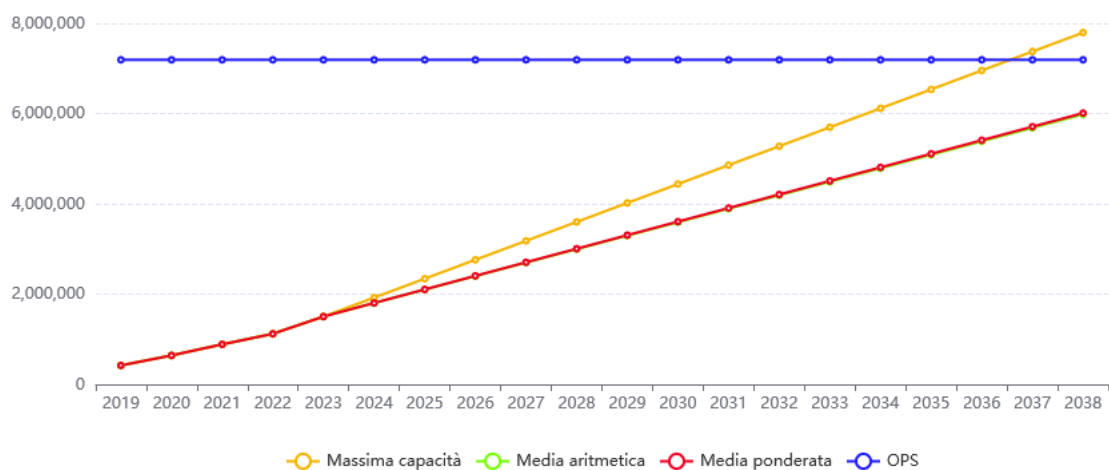


Figura 18: Simulazione di produzione tendenziale al 2038:

## VERIFICA POTENZIALITÀ ESTRATTIVE

<b>Elenco Giacimenti (G)</b>	09049002005001 - Monte Valerio Est
<b>Elenco Giacimenti Potenziali (GP)</b>	

<b>Descrizione litologica</b>	<p>Si tratta di roccia calcarea di colore variabile da grigio chiaro a nocciola avana costituita da calcare micritico e calcare selcifero. I calcari affioranti presentano caratteristiche geomeccaniche ottime risultando idonei alla produzione di inerti di pregio. Il materiale è presente in quantità e buona qualità anche in zone limitrofe.</p> <p>L'affioramento nelle porzioni poste a nord-ovest risulta "coperto" dalla formazione della "scaglia toscana", si tratta di argilliti e argilliti siltose e marnose rossastre, verdastre o grigie di scarso interesse estrattivo, al di sotto per uno modesto spessore affiora la formazione dei "Diaspri" (Radiolariti con interstrati argillitici); sono inoltre presenti alcune coltri detritiche originate da depositi fluviali terrazzati posti a sud del giacimento nella valle del Rio Citerna.</p> <p>Materia prima per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile, costruzione di strade, opere di protezione, rilevati ecc.</p>
<b>Analisi prodotti e produzioni (OBI)</b>	<p>Il giacimento è sfruttato da molti anni dalla società Sales Spa società specializzata in lavori edili stradali marittimi minerari.</p> <p>Dagli obblighi informativi presenti si ricava un'estrazione media annua di 250.000 mc di calcare.</p>
<b>Sintesi della stima effettuata</b>	<p>Il comprensorio presenta potenzialità estrattive superiori agli obiettivi di produzione sostenibile assegnati.</p>
<b>Considerazioni Generali</b>	<p>Dall'analisi delle foto aeree è evidente che la superficie scavata occupa percentuali molto alte rispetto alla superficie totale ma si ipotizza che queste aree già scavate in superficie possano ancora presentare materiale disponibile nei livelli più profondi.</p>
<b>Fonti bibliografiche</b>	<p>ISPRA – Servizio Geologico d'Italia – Note illustrative della Carta Geologica d'Italia</p>

## 11. COMPRESORIO 93 – GESSI DI ROCCASTRADA

<b>COMUNI INTERESSATI:</b>	Roccastrada
<b>OBIETTIVI PRODUZIONE SOSTENIBILE PRC:</b>	2.576.396 mc
<b>VOLUMI RICHIESTI:</b>	919.583 mc
<b>CONTRIBUTI PERVENUTI:</b>	Prot. 295472 del 28/05/2024 (UCM Colline Metallifere) Prot. 0331227 del 12/05/2025 (Fibran S.p.a.)

### VERIFICA OBIETTIVI

OBIETTIVO		note
A) garantire l'approvvigionamento dei materiali necessari alla realizzazione di opere pubbliche di interesse regionale o statale, evitando il ricorso all'apertura di cave di prestito	-	Materiali per usi industriali
B) sostenere le filiere produttive industriali per elevare la competitività delle imprese e del territorio	SI	Comprensorio vocato alla produzione di gessi per usi industriali
C) sostenere necessità emerse a seguito dell'avviso pubblico di cui all'art. 11 della l.r. 35/2015, per contribuire al raggiungimento dell'autosufficienza locale	SI	Recepimento sentenza TAR 715/2022
D) assicurare il soddisfacimento dei fabbisogni anche tramite la promozione ed il riuso dei materiali riutilizzabili e assimilabili ai materiali di cava	-	Materiali non sostituibili

### VERIFICA CRITERI

CRITERIO		note
1) necessità di approvvigionamento di materiali necessari alla realizzazione di opere pubbliche di interesse regionale o statale	-	Criterio non applicabile
2) produzioni del comprensorio, in esito al monitoraggio annuale del PRC	SI	Indice utilizzo OPS 2015-2023: 94,14% Indice utilizzo OPS 2019-2023: 94,68%
3) sufficiente potenzialità estrattiva residua del comprensorio senza modifica dei giacimenti	SI	
4) riutilizzo massimo possibile dei materiali riutilizzabili e assimilabili prodotti dal comprensorio	-	Criterio non applicabile
5) presenza di filiere produttive documentate	SI	Presente filiera produttiva industriale di importanza internazionale (FIBRAN)
6) accordi di cui all'art. 10 comma 2 della l.r. 35/2015 stipulati	-	Comprensorio che non necessita di accordo

7) conformità degli Strumenti Urbanistici al PRC	<b>SI</b>	Roccastrada: PS adeguato adottato con DCC 15/2024 e POC adeguato adottato con DCC
--	-----------	---

**VERIFICA CAPACITA' PRODUTTIVE**

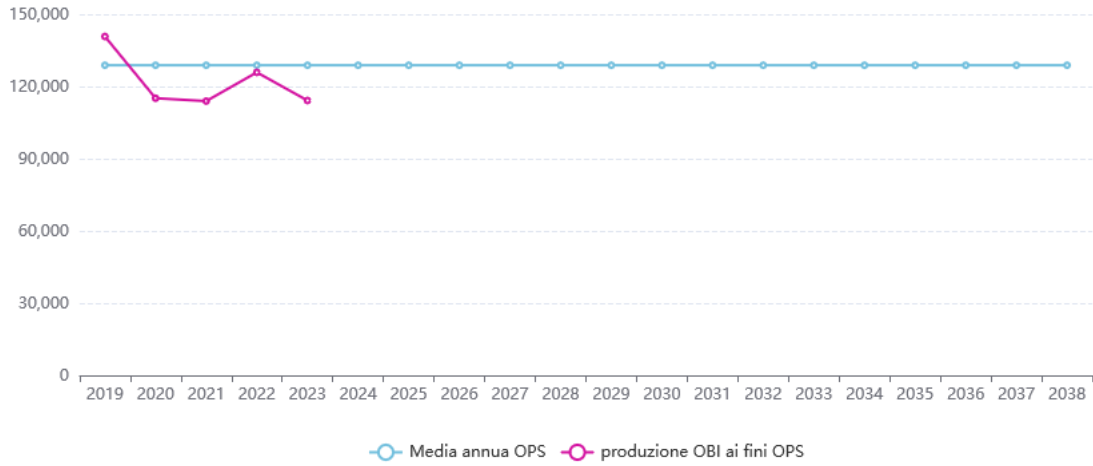


Figura 19: Dati di produzione

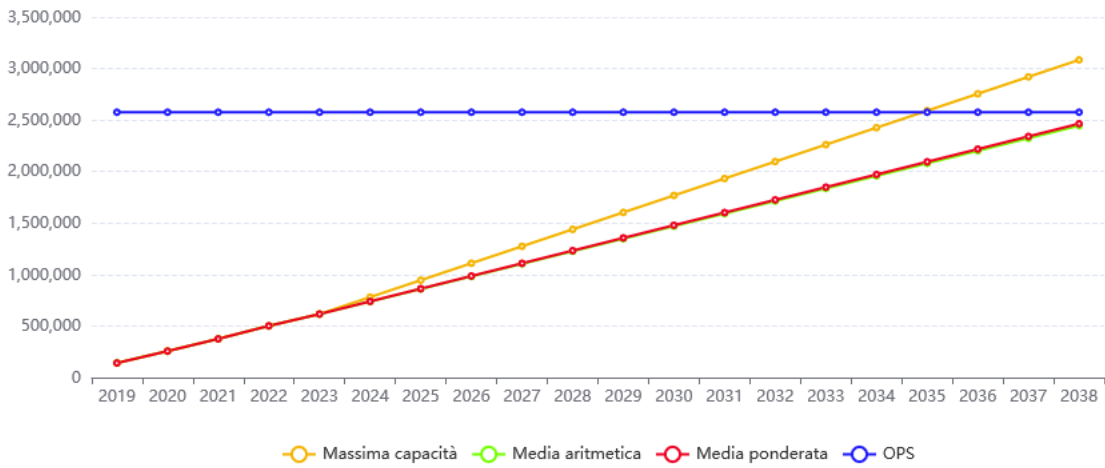


Figura 20: Simulazione di produzione tendenziale al 2038:

## VERIFICA POTENZIALITÀ ESTRATTIVE

<b>Elenco Giacimenti (G) presenti</b>	09053021087001 – Bacino del Gesso
<b>Elenco Giacimenti Potenziali (GP) presenti</b>	
<b>Descrizione litologica</b>	<p>Il bacino del gesso corre nella Valle del Torrente Bai ed è caratterizzato dalla presenza di cave in coltivazione contornate da antiche cave di solfato di calcio.</p> <p>Il giacimento è collocato lungo una importante dorsale gessifera costituita in prevalenza dalla Formazione Anidritica di Burano e dal Calcarea cavernoso, localmente venuta a contatto tettonico con i sedimenti pliocenici quali le Argille Azzurre, localmente fossilifere, e le breccie a conglomerati ad elementi di Calcarea cavernoso nonché con i depositi continentali quali le Sabbie e i conglomerati villafranchiani localizzati nei fondovalle.</p> <p>Le formazioni prevalenti affioranti risultano essere:</p> <p>BUR – Formazione anidritica di Burano caratterizzata da alternanze di dolomie, anidriti e gessi</p> <p>MESa - Breccie e conglomerati ad elementi di calcarea cavernoso</p> <p>FAA – Argille Azzurre caratterizzate da Argille e argille siltose grigio-azzurre localmente fossilifere</p> <p>CCA – Calcarea Cavernoso caratterizzato da calcari dolomitici e dolomie grigie brecciate e con struttura a 'cellette' e dolomie cariate (carniole).</p>
<b>Analisi prodotti e produzioni (OBI)</b>	<p>Le produzioni del comprensorio sono utilizzate nella filiera produttiva di Fibran (società italiana del comparto edile per la produzione e distribuzione di manufatti in gesso, gesso fibrorinforzato, stucchi e rasanti).</p> <p>Nel comprensorio risultano le seguenti cave:</p> <p>09053021006 – Cava Poggio Ulivi - attiva</p> <p>09053021007 – Cava La Tana – attiva</p> <p>09053021008 – Cava Nord – attiva</p> <p>090530210011 – Ribolgiani - inattiva</p> <p>09053021002 – Cava Poggio Specchio – inattiva</p> <p>09053021005 – Cava Campisanti – in ripristino</p>
<b>Sintesi della stima effettuata</b>	Il comprensorio presenta una stima delle potenzialità estrattive superiori agli obiettivi di produzione sostenibile richiesti.
<b>Considerazioni Generali</b>	
<b>Fonti bibliografiche</b>	

## 12. COMPENSORIO 95 – CALCARI SIENA EST

<b>COMUNI INTERESSATI:</b>	Asciano - Trequanda
<b>OBIETTIVI PRODUZIONE SOSTENIBILE PRC:</b>	4.651.916 mc
<b>VOLUMI RICHIESTI:</b>	1.300.000 mc
<b>CONTRIBUTI PERVENUTI:</b>	Prot. 0295531 del 28/05/2024 (Terziani srl) - prot. 0301032 del 30/05/2024 (Benocci & C s.p.a.): contributi coordinati.

### VERIFICA OBIETTIVI

OBIETTIVO		note
A) garantire l'approvvigionamento dei materiali necessari alla realizzazione di opere pubbliche di interesse regionale o statale, evitando il ricorso all'apertura di cave di prestito	SI	Opere pubbliche di interesse statale
B) sostenere le filiere produttive industriali per elevare la competitività delle imprese e del territorio	SI	
C) sostenere necessità emerse a seguito dell'avviso pubblico di cui all'art. 11 della l.r. 35/2015, per contribuire al raggiungimento dell'autosufficienza locale	SI	
D) assicurare il soddisfacimento dei fabbisogni anche tramite la promozione ed il riuso dei materiali riutilizzabili e assimilabili ai materiali di cava	NO	Richiesti materiali per calcestruzzi non sostituibili

### VERIFICA CRITERI

CRITERIO		note
1) necessità di approvvigionamento di materiali necessari alla realizzazione di opere pubbliche di interesse regionale o statale	SI	Nel periodo 2023-2027 contrattualizzate forniture complessive per 640.000 mc
2) produzioni del comprensorio, in esito al monitoraggio annuale del PRC	SI	Indice utilizzo OPS 2015-2023: 94,58% Indice utilizzo OPS 2019-2023: 98,36%
3) sufficiente potenzialità estrattiva residua del comprensorio senza modifica dei giacimenti	SI	
4) riutilizzo massimo possibile dei materiali riutilizzabili e assimilabili prodotti dal comprensorio	-	
5) presenza di filiere produttive documentate	SI	
6) accordi di cui all'art. 10 comma 2 della l.r. 35/2015 stipulati	SI	Sottoscritto il 12/01/2021
7) conformità degli Strumenti Urbanistici al PRC	SI	Asciano: PS adeguato approvato con DCC 59/2023 e POC avviato con DCC 174/2022 Trequanda: PSI adeguato adottato con DCC 29/2023 e POC

### VERIFICA CAPACITA' PRODUTTIVE

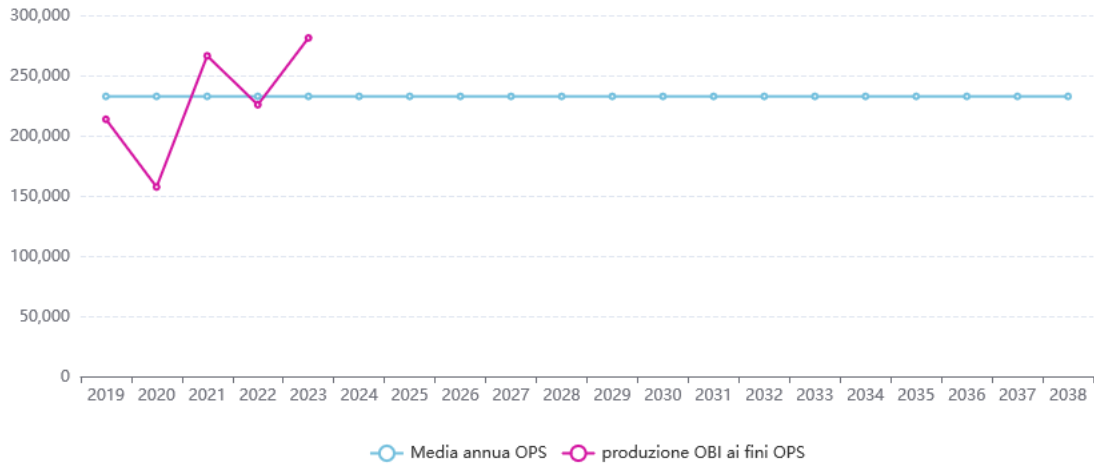


Figura 21: Dati di produzione

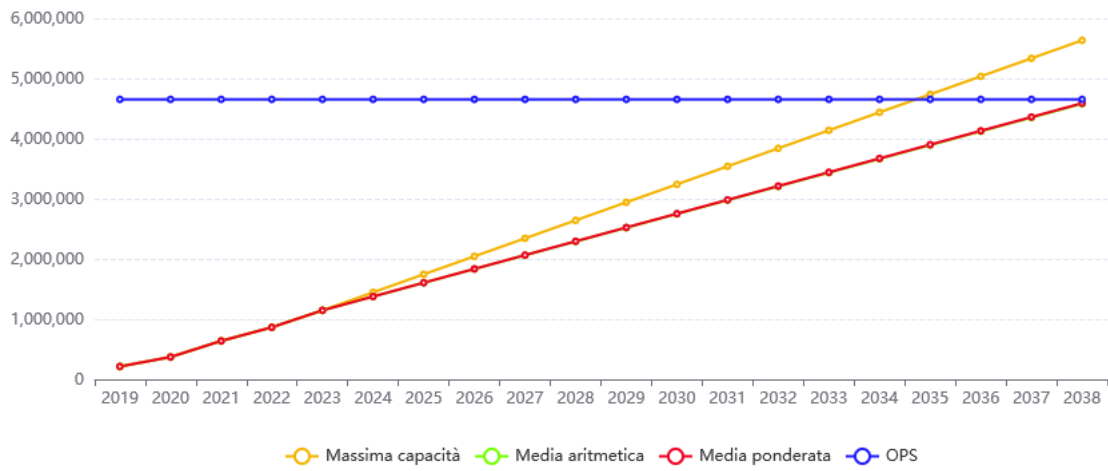


Figura 22: Simulazione di produzione tendenziale al 2038:

## VERIFICA POTENZIALITÀ ESTRATTIVE

<b>Elenco Giacimenti (G)</b>	09052002003001– Sant'Alberto (Asciano) 09052036102001 - Madonnino dei Monti (Trequanda)
<b>Elenco Giacimenti Potenziali (GP)</b>	
<b>Descrizione litologica</b>	<p>Il comprensorio si caratterizza per la presenza di calcari della Successione Toscana appartenenti alle formazioni:</p> <p>LIM – Calcare selcifero di Limano: Calcilutiti talvolta marnose, grigio - chiare, ben stratificate, con noduli e liste di selce grigio-chiara e sottili interstrati marnosi; rari livelli calcarenitici</p> <p>MAS – Calcare Massiccio: Calcari e calcari dolomitici grossolanamente stratificati e massicci.</p> <p>RET – Calcari a Rhaetavicola contorta: Calcari, calcari dolomitici e dolomie con sottili intercalazioni di marne. Generalmente nella parte inferiore prevalgono calcari, calcari dolomitici e dolomie grossolanamente stratificati.</p> <p>Localmente il Calcare Massiccio (MAS) può trovarsi soggiacente alla formazione PLIs – Sabbie e Arenarie gialle</p> <p>Il materiale presente nel comprensorio risulta essere piuttosto omogeneo, massivo e con caratteristiche petrografiche e geomeccaniche di ottima qualità.</p>
<b>Analisi prodotti e produzioni (OBI)</b>	<p>Attualmente nel comprensorio sono presenti 2 cave attive dedicate alla produzione di inerti artificiali di varie pezzature per la produzione di aggregati per realizzazione di rilevati strutturali e calcestruzzi:</p> <p>09052002002 - Cava S' Alberto – attiva e autorizzata nell'anno 2021 fino all'anno 2042 con una produzione media annua superiore a 100.000 mc</p> <p>09052036005 - Cava Madonnino dei Monti – attiva e autorizzata con proroga Decreto Ucraina fino all'anno 2026 con una produzione media annua superiore a 100.000 mc.</p>
<b>Sintesi della stima effettuata</b>	Il comprensorio presenta potenzialità estrattive sufficienti rispetto agli obiettivi di produzione sostenibile previsti dal PRC.
<b>Considerazioni Generali</b>	Il comprensorio risulta omogeneo dal punto di vista litologico con una tipologia di materiale prevalentemente presente quale quella dei calcari dolomitici destinati alla filiera produttiva dei materiali da costruzione
<b>Fonti bibliografiche</b>	

## 13. COMPRESORIO 98 – GESSI TRIASSICI DI GAMBASSI TERME

<b>COMUNI INTERESSATI:</b>	Colle Val d’Elsa – Gambassi Terme
<b>OBIETTIVI PRODUZIONE SOSTENIBILE PRC:</b>	799.793 mc
<b>VOLUMI RICHIESTI:</b>	750.000 mc
<b>CONTRIBUTI PERVENUTI:</b>	Prot. 316479 del 30/06/2023 (Comune di Colle Val d’Elsa) e prot. 328951 del 06/07/2023 (Comune di Gambassi Terme) – prot. 224695 del 16/04/2024 (Comuni di Gambassi Terme e Montaione)

### VERIFICA OBIETTIVI

OBIETTIVO		note
A) garantire l'approvvigionamento dei materiali necessari alla realizzazione di opere pubbliche di interesse regionale o statale, evitando il ricorso all'apertura di cave di prestito	-	Materiali per usi industriali
B) sostenere le filiere produttive industriali per elevare la competitività delle imprese e del territorio	SI	Comprensorio vocato alla produzione di gessi per usi industriali per intonaci premiscelati tradizionali e prestazionali
C) sostenere necessità emerse a seguito dell'avviso pubblico di cui all'art. 11 della l.r. 35/2015, per contribuire al raggiungimento dell'autosufficienza locale	SI	Recepimento sentenza TAR 715/2022
D) assicurare il soddisfacimento dei fabbisogni anche tramite la promozione ed il riuso dei materiali riutilizzabili e assimilabili ai materiali di cava	-	Materiali non sostituibili

### VERIFICA CRITERI

CRITERIO		note
1) necessità di approvvigionamento di materiali necessari alla realizzazione di opere pubbliche di interesse regionale o statale	-	Criterio non applicabile
2) produzioni del comprensorio, in esito al monitoraggio annuale del PRC	parziale	Indice utilizzo OPS 2015-2023: 89,65% Indice utilizzo OPS 2019-2023: 95,67%
3) sufficiente potenzialità estrattiva residua del comprensorio senza modifica dei giacimenti	SI	
4) riutilizzo massimo possibile dei materiali riutilizzabili e assimilabili prodotti dal comprensorio	-	Criterio non applicabile
5) presenza di filiere produttive documentate	SI	Presente industrie a carattere nazionale ed internazionale (GESSI DEL VALLONE – KNAUF) che operano in filiera corta
6) accordi di cui all’art. 10 comma 2 della l.r. 35/2015 stipulati	SI	Sottoscritto in data 18/01/2024

7) conformità degli Strumenti Urbanistici al PRC

parziale

Colle Val d'Elsa: PS adeguato adottato con DCC 21/2022 e POC avviato DCC 162/2022

## VERIFICA CAPACITA' PRODUTTIVE

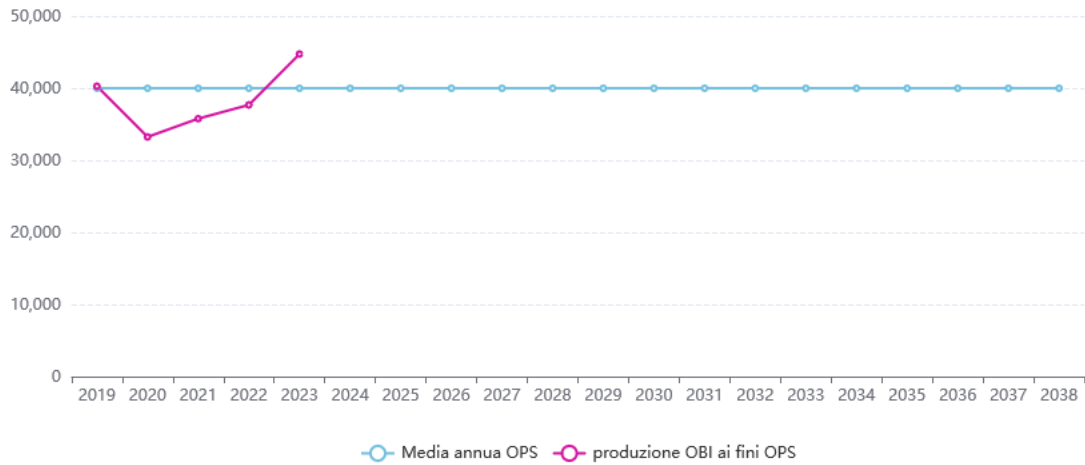


Figura 23: Dati di produzione

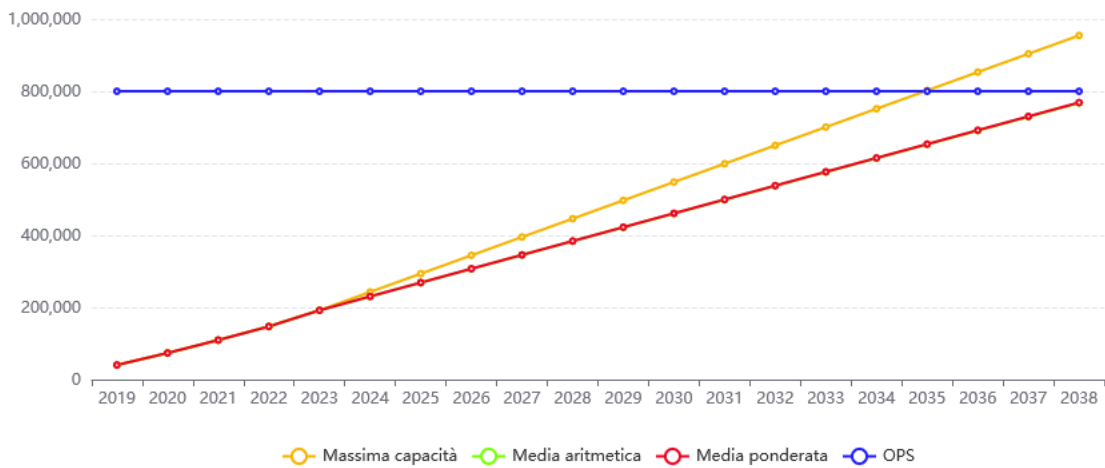


Figura 24: Simulazione di produzione tendenziale al 2038:

## VERIFICA POTENZIALITÀ ESTRATTIVE

<b>Elenco Giacimenti (G)</b>	Sono individuati 2 Giacimenti: 09048020037001 – Treschi (Gambassi Terme) 09052012038001 – Monte Pilleri (Colle Val d'Elsa)
<b>Elenco Giacimenti Potenziali (GP)</b>	

<b>Descrizione litologica</b>	I bacini gessiferi appartenenti al comprensorio contengono i “Gessi Triassici o Anidridi” caratterizzati da vasti affioramenti di depositi triassici associati al calcare cavernoso risultano ben omogenei dal punto di vista litologico e petrografico I “Gessi Triassici” sono affioranti nei giacimenti di Gambassi Terme e Colle Val d'Elsa appartenenti tutti alla formazione BUR – Anidridi di Burano; lo spessore della formazione evaporitica è, in affioramento, assai variabile, da pochi metri sino ad un massimo di qualche decina di metri
<b>Analisi prodotti e produzioni (OBI)</b>	Lo stabilimento KNAUF di Gambassi Terme e la Gessi del Vallone di Colle Val d'Elsa sono specializzate nella produzione e commercializzazione di intonaci premiscelati tradizionali e prestazionali. All'interno del comprensorio sono presenti 2 cave attive con una produzione media annua pari a 35.500 mc 09048020004 – Case Treschi 09052012004 – Monte Pilleri
<b>Sintesi della stima effettuata</b>	Il comprensorio presenta potenzialità estrattive stimabili come molto superiori agli obiettivi di produzione sostenibile assegnati.
<b>Considerazioni Generali</b>	Il comprensorio si caratterizza per la presenza di una industria di estrazione, lavorazione e trasformazione del gesso che ha realizzato un concreto sistema di filiera corta: la Knauf e la Gessi del Vallone.
<b>Fonti bibliografiche</b>	Gessi Toscana-MIIS – Piccini L.– UNIFI - 2003 Analisi delle relazioni tecniche a supporto delle osservazioni del processo partecipativo del PRC.