



# **REGIONE TOSCANA**

## **GIUNTA REGIONALE**

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

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

# **PR1.01**

## **RELAZIONE di PIANO**

**documento integrativo**

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

documento redatto ai fini della presentazione al CD  
febbraio 2025



## Indice generale

ELEMENTI IDENTIFICATIVI DELLA VARIANTE.....	2
1 PREMESSA.....	3
2 OBIETTIVI DELLA VARIANTE.....	6
3 QUADRO CONOSCITIVO DI RIFERIMENTO.....	10
3.1 Il monitoraggio del piano.....	11
3.2 Gli accordi per la ripartizione delle quote di produzione sostenibile.....	15
3.3 La stima degli Obiettivi di Produzione Sostenibile.....	17
4 IL PROCEDIMENTO DI VERIFICA PRELIMINARE DI ASSOGGETTABILITÀ A VAS.....	20
5 LA STIMA DELLE QUANTITÀ DEI MATERIALI RIUTILIZZABILI E ASSIMILABILI.....	22
6 ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE E PARTECIPAZIONE.....	25
7 CONFORMITÀ AL PIT-PPR.....	26
8 CONTENUTI DELLA VARIANTE.....	29
9 ELENCO ELABORATI DI VARIANTE.....	31

# ELEMENTI IDENTIFICATIVI DELLA VARIANTE

**DENOMINAZIONE** – PIANO REGIONALE CAVE

**DURATA DEL PIANO:** Indeterminata

**DURATA DELLA PARTE DIMENSIONALE DEL PIANO:** 2019-2038

**TIPOLOGIA DI VARIANTE:**

- Variante della componente programmatica del piano riguardante il dimensionamento, redatta ai sensi dell'articolo 8, comma secondo, della l.r. 35/2015 e ai sensi dell'articolo 10 della l.r. 1/2015.

- Variante al PRC n. 1

**RIFERIMENTI NORMATIVI E PROGRAMMATICI:**

- l.r. 35 del 25 marzo 2015 “Disposizioni in materia di cave”;

- l.r. 65 del 10 novembre 2014 “Norme per il governo del territorio”;

- l.r. 10 del 12 febbraio 2010 “Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA), di autorizzazione integrata ambientale (AIA) e di autorizzazione unica ambientale (AUA)”;

- l.r. 1 del 7 gennaio 2015 “Disposizioni in materia di programmazione economica e finanziaria regionale e relative procedure contabili”;

- Decisione n. 52 del 15 settembre 2020 “*Modello Analitico* per l'elaborazione, il monitoraggio e la valutazione dei piani e programmi regionali”.

- Determinazione n. 6/AC/2024 del NURV (Nucleo Unificato Regionale di Valutazione e verifica degli investimenti pubblici), Seduta n. 280/PS/VAS del 21.06.2024 di esclusione dalla Valutazione Ambientale Strategica con raccomandazioni;

- Determinazione n.1/AC/2025 del NURV (Nucleo Unificato Regionale di Valutazione e verifica degli investimenti pubblici), Seduta n.292/PS/VAS del 16/01/2025 di esclusione dalla Valutazione Ambientale Strategica con raccomandazioni;

- Parere positivo del NURV del 29/01/2025 espresso ai sensi dell'art. 8, c. 1 lett. b) del Regolamento n. 15 del 04/04/2019 relativamente alla corretta applicazione delle metodologie di valutazione sulla proposta di variante del Piano Regionale Cave.

Variante non sostanziale o minore del Piano Regionale Cave relativa alla parte programmatica degli Obiettivi di Produzione Sostenibile da attuarsi nel periodo di programmazione 2019-2038.

La variante ha tenuto conto degli indirizzi che il Consiglio Regionale, in qualità di organo competente all'approvazione del Piano, ha ritenuto necessario fornire, ovvero fa riferimento alle Risoluzioni n. 333 e 334 e all'Ordine del giorno n. 763, approvati nella seduta del Consiglio regionale del 26 giugno 2024 collegati all'Informativa della Giunta regionale n. 12 ai sensi dell'articolo 48 dello Statuto.

# 1 PREMESSA

Il PRC è stato approvato con deliberazione del Consiglio Regionale n. 47 del 21 luglio 2020, è stato pubblicato sul BURT n. 34, Parte II, del 19 agosto 2020 ed è entrato in vigore il 18 settembre 2020.

Il Piano Cave riveste una duplice natura, configurandosi al tempo stesso quale strumento di pianificazione territoriale e quale strumento di programmazione: da un lato esso è parte del Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) di cui all'articolo 88 della legge regionale 10 novembre 2014, n. 65 *Norme per il governo del territorio*, dall'altro, è definito quale piano settoriale che dà attuazione alle priorità del Programma Regionale di Sviluppo, ai sensi dell'articolo 10 della legge regionale 7 gennaio 2015, n. 1 *Disposizioni in materia di programmazione economica e finanziaria regionale e relative procedure contabili*.

Il Piano, i cui contenuti sono definiti nello specifico dall'art. 7 della l.r. 35/2015, ha effettuato una stima dei fabbisogni su scala regionale delle varie tipologie di materiali, ha individuato i giacimenti potenzialmente escavabili e ha individuato i comprensori estrattivi a cui ha assegnato a ciascuno di questi gli Obiettivi di Produzione Sostenibile (cosiddetti OPS) che costituiscono il dimensionamento regionale dei quantitativi massimi estraibili. Questi hanno effetto prescrittivo nei confronti dei comuni.

Il piano trova attuazione attraverso il suo recepimento da parte degli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica comunali.

La disciplina del PRC prevede al comma 9 dell'articolo 18 che gli Obiettivi di Produzione Sostenibile dei comprensori possano essere incrementati nei seguenti casi:

- a) per 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) per sostenere le filiere produttive industriali;*
- c) in relazione alle necessità emerse a seguito dell'avviso pubblico di cui all'art. 11 della l.r. 35/2015.*

Lo stesso articolo prevede che tali incrementi siano approvati con le procedure di cui all'articolo 8, comma 2 della l.r. 35/2015 che rimanda a sua volta all'articolo 10 della l.r. 1/2015 e quindi al *Modello Analitico* di cui alla DGR 52/2020.

In questi anni di vigenza del piano alcuni comuni ed alcune industrie del settore hanno manifestato la necessità di incrementare le potenzialità estrattive e hanno chiesto di rivedere il dimensionamento del PRC del 2020 aumentando gli Obiettivi di Produzione Sostenibile.

Sia in esito alle attività di monitoraggio riguardanti lo stato di adeguamento degli strumenti urbanistici comunali al PRC, sia nell'ambito della ordinaria attività di confronto/collaborazione e supporto con le amministrazioni comunali, sia in sede di definizione degli accordi ex art. 10 della l.r. 35/2015, sono emerse alcune situazioni di criticità riferibili alla difficoltà di definire in alcuni comprensori gli accordi per la ripartizione degli Obiettivi di Produzione Sostenibile.

La presente variante nasce dalla necessità di verificare l'efficacia degli Obiettivi di Produzione Sostenibile definiti dal PRC del 2020 ed ha fissato come limite massimo di variazione delle

volumetrie escavabili il 5% del fabbisogno totale regionale. In forza del citato articolo 18 del PRC, la variante si configura come “non sostanziale” (o “minore” ai sensi della normativa ambientale e in materia di valutazione), non contiene previsioni localizzative e non determina nuovi effetti territoriali rispetto a quelli già valutati in sede di formazione del piano, pertanto verrà approvata ai sensi dell’articolo 10 della l.r. 1/2015.

La disciplina del piano cave prevede alcune condizioni rispetto alle quali attivare azioni di adeguamento e di modifica al piano stesso, in particolare l’art. 6 comma 3, in combinato disposto con l’art. 19 commi 3 e 4, prevede la possibilità di aggiornare il PRC in esito alle attività di monitoraggio relative al suo stato di attuazione.

È da citare il Documento di economia e finanza regionale (DEFR) 2025, aggiornato con Deliberazione 19 dicembre 2024, n. 100, che nell’ambito del PR09 “*Governo del territorio e paesaggio*” tra le priorità per il 2025 prevede il proseguimento dell’attività annuale del monitoraggio del Piano Regionale Cave. Inoltre “*Proseguirà l’attività di aggiornamento del Piano Regionale Cave per il quale è stato avviato il procedimento di variante non sostanziale per la revisione degli Obiettivi di Produzione Sostenibile. La variante è volta a sostenere principalmente le filiere produttive così come derivanti dalle necessità espresse da più parti del territorio; essa rappresenta un’attività di manutenzione del Piano nella fase di sua prima applicazione ed ha come obiettivo la ridefinizione degli Obiettivi di Produzione Sostenibile nel limite massimo del 5% del fabbisogno regionale, senza previsioni localizzative né nuovi effetti territoriali rispetto a quelli già valutati in sede di formazione del Piano*”

Inoltre, tra gli interventi finalizzati a dare attuazione all’obiettivo 4 - *Promuovere la tutela, la valorizzazione, e l’utilizzo dei materiali di cava in una prospettiva di sviluppo durevole e sostenibile* prevede che:

*“Sarà data attuazione al Piano Regionale Cave, per garantire, anche attraverso specifiche varianti, un futuro sostenibile alle attività estrattive nel quadro dei principi di governo del territorio e in collaborazione con i Comuni e con il sistema delle imprese, promuovendo le filiere produttive locali e coniugando sviluppo, sicurezza del lavoro e tutela dei beni primari ed essenziali come l’ambiente e il territorio”.*

La presente variante dà attuazione a quanto previsto dai più recenti Documenti di economia e finanza regionale (DEFR) 2023 – 2024 e 2025 e alle relative Note di Aggiornamento NADEFR in coerenza con gli obiettivi di carattere generale e specifici del vigente PRC, con particolare riferimento al primo obiettivo “*approvvigionamento sostenibile e tutela delle risorse minerarie*” e al terzo obiettivo “*sostenibilità economica e sociale*”.

La variante scaturisce da esigenze del territorio verificatesi in questi anni di vigenza del piano, così come riscontrabili dai Documenti di Monitoraggio approvati dalla Giunta regionale nell’agosto 2022, nel luglio 2023 e nel luglio 2024.

Le varianti che riguardano modifiche al PRC che non contengono previsioni localizzative o altri contenuti pianificatori che determinano effetti territoriali, sono approvate ai sensi dell’articolo 10 della l.r. 1/2015. Tale disposizione di cui all’articolo 8 comma 2 della l.r. 35/2015 introduce un elemento di flessibilità che consente di incrementare gli obiettivi di produzione sostenibile a livello di singoli comprensori laddove si riscontri, in ambiti circoscritti e in coerenza con la disciplina di piano e con le attività di monitoraggio, la necessità di incrementare i quantitativi estraibili. La variante per l’incremento delle volumetrie si rende necessaria anche per fare fronte ad esigenze determinate da fattori legati a specifiche dinamiche di programmazione/pianificazione economica e

territoriale dell'intero territorio regionale.

Il Piano cave, in raccordo con le politiche economiche e territoriali regionali, promuove la sostenibilità economica e sociale delle attività estrattive in quanto capaci di generare reddito e lavoro e di garantire condizioni di benessere alle comunità, in tal senso la variante in oggetto è finalizzata a sostenere e valorizzare le filiere produttive locali quale strumento per elevare la competitività delle aziende e del territorio, anche in relazione alla crescita della domanda di prodotti di cava, come emerge dai dati del monitoraggio del PRC.

In considerazione inoltre della realizzazione e completamento di importanti opere pubbliche, la variante in oggetto ha la finalità non secondaria di garantire un sufficiente approvvigionamento dei materiali necessari alla realizzazione degli interventi, evitando il ricorso all'apertura di cave di prestito.

La variante, essendo limitata all'incremento degli Obiettivi di Produzione Sostenibile nel limite del 5% del fabbisogno totale regionale ed essendo i comprensori su cui tali incrementi si attestano compatibili con la disponibilità delle risorse minerarie, non prevede l'individuazione di nuovi giacimenti o la variazione dei giacimenti già identificati nel PRC del 2020.

Con Determinazione n.1/AC/2025 il NURV (Nucleo Unificato Regionale di Valutazione e verifica degli investimenti pubblici), nella Seduta n.292/PS/VAS del 16/01/2025, ha escluso con raccomandazioni la Variante al Piano Regionale Cave dalla Valutazione Ambientale Strategica.

## 2 OBIETTIVI DELLA VARIANTE

La l.r. 35/2015 ed il nuovo Piano Regionale Cave costituiscono di fatto la transizione da un precedente modello di pianificazione e programmazione, costituito dai piani regionali PRAE/PRAER, entrambi vigenti fino all'entrata in vigore del PRC, che aveva il fine prevalente della individuazione delle risorse estrattive e delle relative aree di cava, ad un nuovo modello incentrato sulla tutela della risorsa mineraria.

Trattando di risorse non riproducibili sotto vari profili, oltreché economici, paesaggistici, ambientali, anche in termini qualitativi e quantitativi, il PRC prevede un nuovo approccio volto alla sostenibilità all'uso e allo sfruttamento dei prodotti di cava.

In applicazione dell'articolo 7 della l.r. 35/2015 il PRC ha definito i Comprensori estrattivi e per ciascuno di essi, in relazione al fabbisogno regionale di materiali, ha determinato gli Obiettivi di Produzione Sostenibile. Questi hanno effetto prescrittivo nei confronti dei comuni ai sensi dell'articolo 88 comma 7 della l.r. 65/2014.

La variante, a quattro anni dalla approvazione del PRC, rappresenta un aggiornamento e un'attività di manutenzione del piano nella fase di sua prima applicazione; ha come obiettivo la ridefinizione del fabbisogni e dei relativi Obiettivi di Produzione Sostenibile nel limite massimo del 5% dei fabbisogni regionali, non prevede alcuna modifica della parte cartografica, non prevede previsioni localizzative e non presuppone nuovi effetti territoriali, pertanto i quadri conoscitivi di riferimento sono basati principalmente sull'andamento delle produzioni degli ultimi anni e sulle esigenze emerse sul territorio e dalle realtà locali.

La variante si basa sia sui dati rilevati ed utilizzati per la redazione del Piano approvato nel luglio 2020, sia soprattutto alle informazioni riportate nei tre Documenti di monitoraggio approvati dalla Giunta regionale: Decisione n.23 del 01/08/2022, Decisione n.37 del 31/07/2023 e Decisione n.16 del 08/07/2024.

La variante nasce dall'esigenza di dare attuazione alle disposizioni della disciplina di piano che prevede di apportare correttivi in quei contesti dove, a seguito degli esiti dell'attività di monitoraggio intesa come attività ad ampio spettro che tiene conto degli indicatori di piano, dello stato della pianificazione e delle autorizzazioni, nonché delle istanze provenienti dai vari territori, vengono rilevate possibili situazioni di criticità nel breve/medio periodo di programmazione.

Nel rispetto di quelli che sono i metaobiettivi del PRC, la variante è volta alla ricerca di una sostenibilità economica e sociale delle attività estrattive in quanto capaci di generare reddito e lavoro e di garantire condizioni di benessere alle comunità, alla valorizzazione le filiere produttive locali quale strumento per elevare la competitività delle aziende e del territorio e concorre al raggiungimento dell'autosufficienza locale.

Un incremento minimo degli obiettivi di sostenibilità del piano può rivelarsi utile al fine dell'approvvigionamento dei materiali necessari alla realizzazione di opere pubbliche evitando il ricorso all'apertura di cave di prestito da correlare all'impiego dei materiali riutilizzabili e assimilabili ai materiali di cava nell'ottica di un'economia circolare.

Per quanto riguarda le condizioni di possibili criticità desumibili dal monitoraggio dei quantitativi estratti a livello di comprensorio sono stati verificati i dati relativi sia allo stato di attuazione delle singole cave, sia alle potenzialità estrattive residue dei giacimenti che dovranno garantire una ampia copertura degli OPS di previsione.

La variante, come del resto tutto il piano originariamente approvato, tiene in considerazione il fatto che l'obiettivo dello sviluppo sostenibile del settore estrattivo, insieme ad una adeguata protezione ambientale, possono progredire di pari passo verso una crescita economica della Regione.

Gli obiettivi generali del PRC sono:

- a) l'approvvigionamento sostenibile e la tutela delle risorse minerarie;
- b) la sostenibilità ambientale, paesaggistica e territoriale;
- c) la sostenibilità economica e sociale delle attività estrattive.

I contenuti della variante riguardano fundamentalmente l'incremento massimo del 5% delle previsioni dimensionali del PRC del 2020.

Dei tre macro-obiettivi del piano, la presente variante, essendo parziale e relativa ad un solo argomento, quello del dimensionamento, ha come obiettivo il contribuire al raggiungimento dell'autosufficienza locale.

Per *autosufficienza locale* si deve intendere sia la tendenza ad una autonomia di ambiti territoriali variabili in funzione delle tipologie di materiale e di impiego, sia l'azione di sostegno alle filiere produttive industriali che si sviluppano nel territorio regionale.

Tenuto conto della natura non rinnovabile dei materiali di cava che il piano intende tutelare e valorizzare, parallelamente all'incremento degli Obiettivi di Produzione Sostenibile, la presente variante prevede di continuare a favorire il riuso dei materiali riutilizzabili e assimilabili ai materiali di cava, tenendo conto della stima degli stessi e coerentemente con i principi e gli obiettivi della Comunicazione della Commissione europea n. 398/2014 (*Verso un'economia circolare: programma per un'Europa a rifiuti zero*) e del suo pacchetto di misure di attuazione Piano d'Azione dell'Unione Europea per l'economia circolare previsto dalla Comunicazione della Commissione europea n. 614/2015.

Il dimensionamento complessivo del PRC approvato con la DCR 47/2020, ripartito nei diversi comprensori, è rappresentato dalla stima dei fabbisogni a scala regionale per tipologia di materiali ed è riportata in Tabella 1 dell'Allegato A alla Disciplina di Piano dello stesso PRC del 2020 (Elaborato PR02):

- *Ornamentali Apuane: 47.750.647 mc*
- *Ornamentali Toscana (escluse Apuane): 13.855.906 mc*
- *Costruzione: 86.706.753 mc*
- *Industriali: 30.959.314 mc*

Il totale dei fabbisogni ammonta complessivamente a 179.272.620 mc, di conseguenza il 5% risulta essere pari a 8.963.631 mc.

Come accennato, per quanto disposto dall'articolo 8 comma secondo della l.r. 35/2015, le modifiche che non contengono previsioni localizzative o altri contenuti pianificatori che determinano effetti territoriali sono approvate ai sensi dell'articolo 10 della l.r. 1/2015 .

È da tenere in considerazione che il 5% del dimensionamento rappresenta il limite consolidato dallo stesso piano entro il quale una variante al PRC può essere considerata "non sostanziale" e per la quale è attivata una procedura specifica per la sua approvazione, ovvero quella indicata dall'articolo 10 della l.r. 1/2015.

Nel procedimento di formazione della variante verrà garantita la partecipazione degli Enti Locali al

fine di trovare convergenza con le amministrazioni locali interessate.

Nella redazione della variante è stato tenuto fermo il criterio stabilito dal PRC che prevede che le richieste siano motivate in relazione all'articolo 18 comma 9, ovvero utili a garantire l'approvvigionamento dei materiali necessari alla realizzazione di eventuali opere pubbliche di interesse regionale o statale evitando così il ricorso all'apertura di nuove cave di prestito. Le richieste devono evidenziare che gli incrementi sono necessari per sostenere le filiere produttive industriali, oppure che siano derivanti da esigenze emerse a seguito dell'avviso pubblico di cui all'art. 11 della l.r. 35/2015.

In sintesi, per ritenere sostenibile l'aumento degli OPS per i comprensori interessati, le valutazioni hanno tenuto conto dei seguenti criteri:

- della necessità di approvvigionamento di materiali necessari alla realizzazione di opere pubbliche di interesse regionale o statale;
- delle produzioni del comprensorio in esito al monitoraggio annuale del PRC;
- della sufficiente potenzialità estrattiva residua del comprensorio senza modifica dei giacimenti;
- della disponibilità dei materiali riutilizzabili e assimilabili;
- della presenza di filiere produttive documentate;
- degli accordi di cui all'art. 10 c. 2 della l.r. 35/2015 stipulati;
- della conformità degli Strumenti Urbanistici al PRC.

L'art. 33 della Disciplina di Piano del PRC contiene indirizzi ed obiettivi per la valorizzazione dei materiali da estrazione, lo sviluppo ed il sostegno delle filiere produttive legate ai settori industriali manifatturieri finalizzate ad assicurare condizioni di continuità di approvvigionamento di materiali.

Ai fini di inquadrare il sostegno delle filiere produttive industriali legate all'attività estrattiva, anche alla luce di quanto indicato al comma 2 dell'art. 33 del PRC, dobbiamo intendere quelle attività di filiera dove il materiale estratto rappresenta la materia prima necessaria alla produzione di prodotti che sono il risultato di processi produttivi industriali e dove tale materiale viene utilizzato in maniera diretta nei suddetti processi produttivi in ambito locale, o dal medesimo soggetto titolare dell'autorizzazione all'escavazione, o da imprese consorziate tra loro o che sottoscrivano accordi commerciali di fornitura di durata pluriennale.

L'art. 15 del PRC alla lettera a) indica tra i Materiali per usi industriali e per costruzioni, quelli più specificatamente riconducibili agli usi industriali, in particolare:

- Argille e limi per usi industriali;
- Calcari e calcari dolomitici per usi industriali;
- Gessi e Alabastri per uso industriale e per costruzioni;
- Torbe per usi industriali;
- Vulcaniti per usi industriali.

I settori industriali potenzialmente coinvolti possono dunque essere ricondotti a quelli che utilizzano i suddetti materiali nei loro processi produttivi.

La finalità di incremento degli OPS è quella di assicurare non solo il mantenimento e la presenza nel territorio di tali attività industriali, (la cui continuità dovrebbe essere già assicurata dalla stima dei fabbisogni fondata sull'andamento pregresso) ma anche la ripresa, il rafforzamento e lo sviluppo di dette realtà produttive in termini di ricadute economiche ed occupazionali.

L'Art. 10 della l.r. 35/2015 prevede che i Comuni nel piano operativo individuino le aree a destinazione estrattiva in relazione agli Obiettivi di Produzione Sostenibile stabiliti dal PRC e tenendo conto delle autorizzazioni alla coltivazione in essere.

Gli OPS sono ripartiti tra i comuni di un comprensorio a seguito della definizione di una proposta condivisa tra gli stessi comuni e sulla base degli esiti dell'avviso pubblico di cui all'articolo 11.

I comuni infatti, come iniziativa propedeutica all'accordo di cui all'art. 10, emettono un avviso pubblico invitando i soggetti interessati a presentare proposte finalizzate all'attuazione degli obiettivi di produzione. Tale avviso ha esclusivamente valore consultivo/ricognitivo e non vincola i comuni nella definizione dei contenuti del piano operativo comunale.

Il PRC indica gli obiettivi di produzione sostenibile in funzione di una stima del fabbisogno elaborato a livello di comprensorio e tale dimensionamento così come ripartito, ha effetto prescrittivo nei confronti degli strumenti urbanistici comunali ai sensi del combinato disposto dei commi 1, lettera c) e 3, dell'art. 7 della l.r. 35/2015.

Il PRC definisce la stima dei potenziali fabbisogni in un arco temporale ventennale ma le potenzialità estrattive dei giacimenti, se superiori alla stima dei fabbisogni, costituiscono una riserva della risorsa per eventuali futuri sfruttamenti. Tuttavia gli esiti dell'avviso di cui all'articolo 11 possono rappresentare un indicatore dell'interesse delle imprese ad operare in quello specifico contesto e qualora tale interesse sia riconducibile ad oggettive situazioni di mercato, frutto anche di dinamiche che si sono concretizzate successivamente all'approvazione del PRC, può essere oggetto di valutazione per la revisione degli OPS.

Al riguardo è stato verificato l'andamento storico delle produzioni annuali delle cave e dell'intero comprensorio e conseguentemente sono state effettuate delle proiezioni al 2038 (ultimo anno di programmazione del PRC) sia della media dei volumi scavati, sia delle produzioni in regime di massimo scavo. Tali verifiche hanno costituito la base di riferimento per valutare le istanze di aumento degli OPS.

Le richieste di incremento sono state valutate sulla base anche di altri criteri quali:

- la mancanza, nel contesto di riferimento, di materie prime secondarie derivanti dal recupero del materiale proveniente da demolizione;
- ridurre la necessità di approvvigionamento da aree esterne, al fine di minimizzare le distanze tra zone di estrazione della materia prima e luoghi di utilizzo/trasformazione, per contenere gli impatti sulla viabilità e sull'ambiente circostante;
- una valutazione delle potenzialità complessive dei giacimenti facenti parte del comprensorio di riferimento al netto degli OPS già previsti dal PRC.

Occorre ribadire che l'ambito territoriale interessato dalla Variante è limitato ai soli comprensori per i quali è necessario aumentare la produzione consentita dal PRC e gli incrementi sono compatibili con la disponibilità delle risorse, ciò non comporta la necessità di individuare nuovi giacimenti o variare i giacimenti già identificati nel PRC.

### 3 QUADRO CONOSCITIVO DI RIFERIMENTO

La presente variante si colloca entro i criteri già definiti dal PRC del 2020 e deve essere vista non tanto come modifica ma come aggiornamento del piano stesso e come la naturale conseguenza delle attività di monitoraggio.

Il quadro conoscitivo di riferimento della presente variante è rappresentato in primo luogo dal PRC approvato con Deliberazione del Consiglio regionale n. 47 del 21 luglio 2020 e dal complesso di studi, dati e analisi, raccolti ed elaborati per la sua formazione, implementato poi dai dati del monitoraggio che forniscono indicazioni sostanziali dell'andamento della produzione dei materiali di cava.

Ai fini della presente variante occorre in particolare sottolineare gli aspetti e i contenuti legati alla individuazione dei Comprensori e alla definizione degli Obiettivi di Produzione Sostenibile.

La l.r. 35/2015 definisce il Comprensorio come "*porzione del territorio, contraddistinta da caratteristiche geologiche, geomeccaniche, litologiche simili in cui sono localizzati uno o più giacimenti geograficamente connessi*".

I comprensori afferiscono dunque ad ambiti di influenza territoriale omogenei per tipologie di materiali estratti la cui estensione è definita su dimensioni geografiche di carattere locale. I comprensori possono riguardare un solo comune o più comuni, non necessariamente contigui tra loro, inoltre, in un comune si possono riscontrare giacimenti di natura diversa assimilabili a più comprensori in funzione delle diverse tipologie dei materiali rinvenibili.

Nel PRC del 2020 sono stati individuati 98 comprensori che interessano 139 Comuni; 45 comprensori interessano un solo comune.

Per ciascun comprensorio il PRC definisce gli obiettivi di produzione sostenibile (OPS) che rappresentano i quantitativi massimi di materiale estraibile destinati alla commercializzazione e necessari a soddisfare il fabbisogno di un arco temporale di 20 anni con riferimento alla programmazione del periodo 2019-2038.

Per la definizione degli OPS del PRC del 2020 è stato considerato l'andamento delle produzioni nel periodo di riferimento dal 2007 al 2016 e in funzione di tale andamento, basandosi principalmente sulle quantità di materiale estratto negli ultimi anni (2013-2016), tramite un modello econometrico predisposto da IRPET che ha tenuto conto di tre particolari variabili economiche costituite dal valore aggiunto dell'industria, dal valore aggiunto delle costruzioni e dalle esportazioni estere di beni, è stata effettuata una proiezione di medio-lungo periodo che copre un arco temporale di venti anni. Su tale proiezione sono stati valutati anche i quantitativi di materiale riciclato così come derivanti dagli studi specifici dell'Agenzia ARRR, ipotizzando una riduzione pari al 10% della produzione di quei materiali di cava che risultano essere potenzialmente sostituibili con materiale riciclato.

Sulla base dei contenuti della Sentenza del TAR Toscana n. 715/2022, nella quale viene discussa l'attribuzione dell'indice di elasticità applicato al materiale Gesso – elasticità che dovrebbe collegare la crescita annua delle variabili macroeconomiche alla crescita futura annua di estrazione del materiale di cava e quelle relative al valore aggiunto costruzioni e valore aggiunto esportazioni estere di beni – la variante incrementa e porta al livello massimo (ovvero ad 1) l'elasticità della componente *materiali per usi industriali gesso e alabastro gessoso* sebbene ciò non produca

conseguenze apprezzabili sulla determinazione dei volumi degli Obiettivi di Produzione Sostenibile.

I Comprensori del gesso previsti dal PRC sono i seguenti: 35 Gessi di Siena, 36 Gessi pisani, 89 Gessi di Volterra, 93 Gessi di Roccastrada, 94 Gessi di Radicondoli, 98 Gessi triassici di Gambassi Terme. Negli anni presi a riferimento dal PRC per la definizione dei fabbisogni e del dimensionamento i Comprensori n. 35, 94 e 98 non avevano cave attive, pertanto l'indice di elasticità diventava un moltiplicatore inefficace. Per tali comprensori lo scenario non è ad oggi mutato.

Deve essere evidenziato che il piano ha comunque attribuito un quantitativo minimo di materiali estraibili a tutti quei comprensori come questi che non avevano produzioni pregresse.

I Comprensori 36, 93 e 98 invece, come verrà descritto in seguito nel Capitolo 8, potranno usufruire di incrementi degli OPS superiori a quanto potrebbe essere ottenuto con l'aumento dell'indice di elasticità.

L'art. 10 della l.r. 35/2015, prevede che il Comune individui nel piano operativo nuove aree estrattive in relazione agli obiettivi di produzione stabiliti dal PRC. Nel caso di Comprensori cui fanno riferimento più comuni la ripartizione degli OPS viene effettuata sulla base di un accordo concluso ai sensi dell'articolo 15 della legge 7 agosto 1990 n. 241 e sulla base degli esiti di un avviso pubblico rivolto ai soggetti interessati a presentare proposte finalizzate all'attuazione degli obiettivi di produzione.

Il dimensionamento complessivo del PRC del 2020, ripartito nei diversi comprensori, è rappresentato dalla Stima dei fabbisogni a scala regionale ed è riportato nell'allegato A della Disciplina di Piano e ammontava a 179.272.620 mc: in virtù di quanto previsto dal sopracitato articolo 18, comma 9 della disciplina di piano, risulta ammissibile un incremento di 8.963.631 mc corrispondente al 5% del totale.

### **3.1 Il monitoraggio del piano**

Il PRC, nel suo complesso, è sottoposto ad attività di monitoraggio svolta in applicazione delle leggi regionali n. 35/2015, n. 1/2015, n. 65/2014 e n. 10/2010.

Tra le finalità del monitoraggio vi è quella di valutare lo stato di attuazione e l'opportunità di definire azioni di adeguamento del piano. La verifica è fatta su base quinquennale, ma in fase di prima applicazione del PRC è effettuata entro tre anni dalla sua entrata in vigore. Il Documento di monitoraggio approvato dalla Giunta regionale con Decisione n.16 del 08/07/2024 rappresenta appunto il terzo monitoraggio.

La legge regionale prevede l'obbligo dei comuni di trasmettere alla Regione le informazioni relative all'andamento delle attività estrattive e dei relativi controlli, i comuni entro il mese di marzo di ogni anno sono tenuti ad inviare alla Giunta regionale le informazioni relative all'andamento delle attività estrattive nel territorio di competenza (di seguito OBI= Obblighi Informativi), indicando anche ai fini statistici, le autorizzazioni, i titolari delle stesse, nonché i volumi dei materiali estratti in ciascuna cava nell'anno precedente.

L'attività di monitoraggio del piano regionale è finalizzata a verificare la capacità di assicurare il

raggiungimento degli obiettivi di carattere generale e specifici fissati dal piano stesso, identificando eventuali necessità di orientare diversamente le decisioni e le scelte effettuate qualora si verificassero situazioni di criticità.

Ai sensi dell'articolo 19 della Disciplina di Piano la Regione effettua il monitoraggio della ripartizione delle quote di produzione sostenibile così come risultanti degli esiti delle conferenze di cui all'articolo 10 della l.r. 35/2015 e verifica la rispondenza delle volumetrie estratte rispetto al fabbisogno e agli Obiettivi di Produzione Sostenibile.

La variante è stata avviata nel contesto del terzo anno di applicazione del piano regionale cave ed il documento di monitoraggio 2023 va a costituire la prima verifica della coerenza degli Obiettivi di Produzione Sostenibile rispetto all'andamento del settore estrattivo.

Il terzo monitoraggio prende in considerazione l'andamento del settore estrattivo nell'anno 2023 e il primo trimestre 2024 e si articola in tre capitoli:

- lo stato della pianificazione territoriale ed urbanistica dei comuni, del Parco della Alpi Apuane e dello stato di avanzamento dei Piani Attuativi di Bacino Estrattivo delle Alpi Apuane PABE;
- l'andamento delle produzioni per tipologia di prodotto e per provincia, derivante dai cosiddetti Obblighi Informativi
- i dati che costituiscono gli indicatori di monitoraggio così come previsto dall'Elaborato PR10 del PRC stesso.

Il primo dato che emerge nel monitoraggio 2023-2024 è che il settore estrattivo di cava sembra essersi stabilizzato negli ultimi tre anni intorno ai quasi sei milioni di mc di materiali estratti.

Il maggior numero di cave attive si riscontra nel comparto degli ornamentali e quindi nelle due province maggiormente vocate all'estrazione di tali materiali: Lucca e Massa-Carrara.

Il numero delle cave attive è in forte contrazione così come in contrazione è il numero degli occupati (-38%).

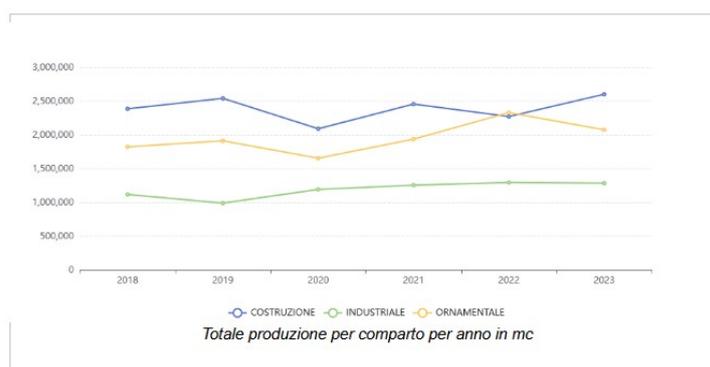
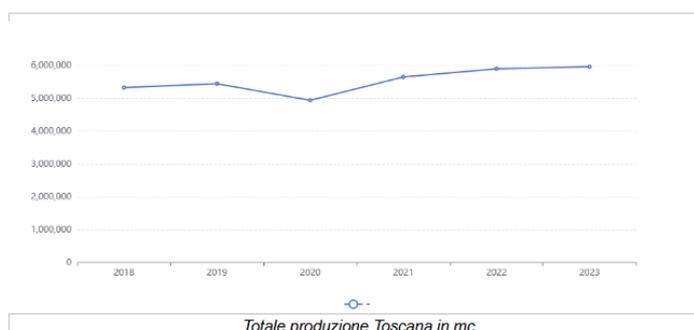
Il comparto dei materiali per costruzioni ed opere civili ha registrato un aumento delle produzioni ed ha sorpassato quello degli ornamentali.

La Provincia di Massa-Carrara con poco più di un milione e mezzo di metri cubi di materiali ornamentali estratti è la provincia con le produzioni più alte, segue poi quella di Livorno con 1,2 milioni di mc di materiali destinati prevalentemente all'industria.

Il materiale per usi industriali maggiormente ricercato è il calcare, segue poi il gesso. Non si estraggono più da anni le sabbie per usi industriali e le torbe.

La Provincia di Lucca invece è la prima per quanto riguarda l'estrazione dei materiali del comparto delle costruzioni e opere civili. Anche in questo comparto il materiale più ricercato è il calcare.

Nel Comparto degli ornamentali ovviamente è il marmo il materiale più estratto: nella Provincia di Massa Carrara si estraggono poco più di 300 mila mc di marmo in blocchi a fronte di 1,2 milioni di mc di derivati (scaglie). Lucca, con il marmo e il cardoso e Firenze con le arenarie, si attestano intorno ai 60 mila mc di produzione.



*Materiali per usi industriali - Quantità estratte per provincia per anno in mc*

..	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Arezzo</b>	40.484	35.161	43.485	69.652	47.330	36.340
<b>Firenze</b>	30.191	35.069	88.465	125.311	44.013	52.217
<b>Grosseto</b>	165.569	188.461	162.551	206.644	185.253	175.230
<b>Livorno</b>	659.787	605.834	647.237	653.669	700.258	788.444
<b>Lucca</b>	189.305	56.984	61.581	68.544	76.088	68.544
<b>Pisa</b>	27.172	5.480	206.975	215.521	192.826	134.203
<b>Siena</b>	167.253	130.355	100.072	102.185	36.686	21.942
<b>Totale</b>	<b>1.279.761</b>	<b>1.057.344</b>	<b>1.310.366</b>	<b>1.441.526</b>	<b>1.282.454</b>	<b>1.276.920</b>

*Materiali da costruzione - Quantità estratte per provincia per anno in mc*

..	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Arezzo</b>	281.300	253.807	182.492	121.721	123.950	72.209
<b>Firenze</b>	205.404	180.946	69.427	100.504	166.412	197.765
<b>Grosseto</b>	504.294	517.884	442.463	467.951	450.561	547.639

<b>Livorno</b>	262.775	455.010	256.332	282.831	258.869	413.445
<b>Lucca</b>	402.197	524.049	581.542	583.622	612.391	639.565
<b>Massa-Carrara</b>	51.282	44.034	55.615	81.840	65.700	65.349
<b>Pisa</b>	154.535	127.361	77.417	177.733	129.296	124.831
<b>Siena</b>	357.538	365.729	303.171	449.205	472.213	543.655
<b>Totale</b>	<b>2.219.325</b>	<b>2.468.820</b>	<b>1.968.459</b>	<b>2.265.407</b>	<b>2.279.392</b>	<b>2.604.458</b>

*Materiali Ornamentali da Taglio - produzioni totali per provincia per anno in mc*

<b>..</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
<b>Firenze</b>	32.421	42.646	50.681	55.750	55.222	61.853
<b>Grosseto</b>	4.117	3.952	2.970	3.703	4.286	2.643
<b>Livorno</b>	1.359	1.449	778	722	623	970
<b>Lucca</b>	62.364	56.500	46.017	57.810	62.315	57.736
<b>Massa-Carrara</b>	374.292	349.572	288.327	343.928	305.700	263.379
<b>Pistoia</b>	20	20			5	4
<b>Siena</b>	7.456	4.797	3.383	5.247	4.161	5.908
<b>Totale</b>	<b>482.029</b>	<b>458.936</b>	<b>392.156</b>	<b>467.160</b>	<b>432.312</b>	<b>392.493</b>

*Materiali Ornamentali Derivati - produzioni totali per provincia per anno in mc*

<b>..</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
<b>Firenze</b>	148.410	165.809	201.715	224.288	167.899	240.163
<b>Grosseto</b>	8.458	7.060	6.400	12.819	17.471	13.642
<b>Livorno</b>	3.788	10.309	3.838	1.936	2.791	3.014
<b>Lucca</b>	106.434	114.617	109.879	175.420	154.713	124.941
<b>Massa-Carrara</b>	1.030.071	1.118.322	909.376	995.502	1.497.076	1.236.230
<b>Pistoia</b>	120	140			15	25
<b>Siena</b>	41.393	34.641	29.115	57.283	55.977	62.479
<b>Totale</b>	<b>1.338.674</b>	<b>1.450.898</b>	<b>1.260.323</b>	<b>1.467.248</b>	<b>1.895.942</b>	<b>1.680.494</b>

### 3.2 Gli accordi per la ripartizione delle quote di produzione sostenibile

La legge regionale definisce i Comprensori come un insieme di giacimenti geograficamente connessi e aventi caratteristiche geologiche simili.

L'elaborazione delle previsioni nei Piani Operativi di nuove aree estrattive o di ampliamento di quelle esistenti è subordinata alla definizione di una proposta condivisa tra i comuni del comprensorio tenendo conto delle autorizzazioni alla coltivazione in essere. La proposta di ripartizione degli OPS si concretizza attraverso la sottoscrizione di accordi che si concludono ai sensi della legge 7 agosto 1990 n. 241.

Al fine di ripartire le quote di produzione sostenibile determinate dal PRC, i comuni emettono preliminarmente all'accordo un avviso pubblico (di cui all'articolo 11 delle l.r. 35/2015), invitando i soggetti interessati a presentare proposte finalizzate all'attuazione degli obiettivi di produzione.

Il PRC individua 21 comprensori per l'estrazione di materiali per usi industriali, 47 per costruzioni ed opere civili e 30 comprensori per l'estrazione di materiali per usi ornamentali.

Dei 98 comprensori previsti dal PRC, 45 non hanno necessità di sottoscrivere l'accordo dato che sono formati da un solo comune; dei rimanenti 53 comprensori che sono tenuti a sottoscrivere l'accordo, 18 lo hanno siglato.

Tabella 1: Comprensori e relativi comuni che hanno sottoscritto l'accordo ex art.10

anno	comprensorio	data accordo	comuni interessati
2021	95 - Calcari Siena Est	2021-01-12	Asciano
			Trequanda
2022	18 - Argille della Val di Fine	2022-11-25	Collesalvetti
			Rosignano Marittimo
	21 - Argille delle Crete Senesi	2022-11-18	Asciano
			Castelnuovo Berardenga
			Siena
	54 - Inerti naturali del Valdarno Superiore	2022-05-26	Bucine
			Civitella in Val di Chiana
			Laterina Pergine Valdarno
			Terranuova Bracciolini
	86 - Inerti naturali del pisano centrale	2022-06-15	Casciana Terme Lari
			Collesalvetti
			Fauglia
17 - Argille Impruneta	2022-03-22	Peccioli	
		Greve in Chianti	
2023	15 - Arenarie di Firenzuola	2023-04-11	Impruneta
			Firenzuola
			Marradi
	25 - Sedimentarie Colline pisane est	2023-11-13	Palazzuolo sul Senio
			Castelnuovo di Val di Cecina
			Montaione

			Monterotondo Marittimo	
			Montieri	
			Pomarance	
			Volterra	
	26 - Calcari di Campiglia	2023-03-30		Campiglia Marittima
				San Vincenzo
	33 - Calcari Siena	2023-03-17		Colle di Val d'Elsa
				Monteriggioni
				Monteroni d'Arbia
				Monticiano
	40 - Sedimentarie Colline pisane ovest	2023-02-09		Casciana Terme Lari
				Chianni
				Crespina Lorenzana
				Lajatico
55 - Inerti naturali Maremma	2023-03-23		Massa Marittima	
			Roccastrada	
74 - Inerti naturali Crete Senesi	2023-01-31		Castelnuovo Berardenga	
			Siena	
90 - Pietraforte	2023-08-07		Greve in Chianti	
			Reggello	
2024	98 - Gessi triassici di Gambassi Terme	2024-01-18	Colle di Val d'Elsa	
			Gambassi Terme	
	84 - Pietra di Matraia	2024-06-10		Camporgiano
				Capannori
	19 - Argille della Valdichiana	2024-06-26		Castiglion Fiorentino
				Montepulciano
				Sinalunga
				Torrita di Siena
	34 - Inerti naturali Ombrone	2024-10-09		Trequanda
				Campagnatico
Grosseto				
			Scansano	

*Tabella 2: Comprensori che non necessitano accordo in quanto costituiti da un solo comune*

01 - Bacino di Carrara	46 - Inerti naturali del Valdarno inferiore
02 - Bacino di Casola in Lunigiana	47 - Calcari Mugello
03 - Bacino di Fivizzano	49 - Calcari da cemento del Mugello
04 - Bacino di Massa	50 - Sedimentarie Casentino
05 - Bacino di Minucciano	62 - Pietra Serena Aretina
06 - Bacino di Montignoso	66 - Inerti naturali della Valle del Paglia
07 - Bacino di Pietrasanta	67 - Serpentiniti Montedoglio
08 - Bacino di Seravezza	68 - Travertini San Casciano

09 - Bacino di Stazzema	70 - Travertini Manciano
10 - Bacino di Vagli Sotto	72 - Vulcaniti per uso industriale
12 - Argille del Chianti	75 - Arenarie di Scarlino
13 - Arenarie di Manciano	77 - Calcari industriali della Turrite Secca
14 - Arenarie fiorentine	78 - Argille Arezzo
20 - Argille della Valle dell'Ombrone	82 - Calcari ornamentali del Monte Peloso
23 - Argille della Valdelsa	83 - Calcari dei Monti Pisani
24 - Calcari Valtiberina	85 - Argille di Montecarlo e Cerbaie
27 - Calcari della Lunigiana	88 - Calcari ornamentali delle Colline Pisane
31 - Calcare Rosso ammonitico Collemandina	91 - Calcari di Monte Valerio
32 - Calcari ornamentali di Castagneto Carducci	92 - Cardoso delle Apuane
38 - Marmi della montagna senese	93 - Gessi di Roccastrada
39 - Quarziti rosate del Monte Pisano	94 - Gessi di Radicondoli
41 - Inerti naturali Arezzo	97 - Arenarie dei monti del Chianti
44 - Inerti naturali della Valdicornia	

### 3.3 La stima degli Obiettivi di Produzione Sostenibile

In considerazione del fatto che la stima degli Obiettivi di Produzione Sostenibile (OPS) effettuata dal PRC è basata sulla programmazione ventennale 2019-2038 e che i comuni effettuano la rilevazione dei volumi estratti su base annuale, ai fini del monitoraggio del piano una verifica dei quantitativi estratti assume rilevanza se riferita ad un arco temporale pluriennale in quanto si tratta di registrare l'andamento del mercato reale rispetto ad una programmazione di lungo periodo.

In tal senso è possibile contestualizzare le oscillazioni delle produzioni – che possono essere condizionate da molteplici fattori, sia esogeni che endogeni quali l'andamento del mercato, l'avvio o la chiusura dei siti estrattivi, la sospensione e riattivazione dell'attività ecc. – all'interno di un andamento medio del fabbisogno per ciascun ambito di riferimento ed apportare, a fronte di scostamenti significativi, eventuali interventi correttivi.

Il controllo sui dati di produzione assume particolare rilevanza se considerato in relazione ai 98 comprensori a cui sono attribuiti e articolati per tipologia di materiali, gli obiettivi di produzione sostenibile.

Il monitoraggio 2023 è finalizzato prevalentemente a rilevare l'andamento dei volumi effettivamente estratti e commercializzati rispetto agli obiettivi di produzione sostenibile previsti. Sono stati presi in considerazione quindi i volumi estratti nell'arco temporale 2015-2023 in ciascun comprensorio così come derivanti dagli Obblighi Informativi trasmessi ufficialmente dai comuni.

Il monitoraggio relativo ai primi anni di vigenza del PRC è da considerare come fase di transizione dalla vecchia alla nuova pianificazione di settore, fase durante la quale le attività estrattive hanno avuto una loro continuità operativa con l'avvio/conclusione dei normali cicli di coltivazione nei singoli siti, indipendentemente dall'avvenuta approvazione del nuovo piano regionale cave. Per

tale motivo si è ritenuto opportuno estendere l'arco temporale di riferimento di raccolta dati del monitoraggio al periodo 2015-2023 per avere una visione di insieme della fase di passaggio *ante/post* piano, evitando di dover analizzare un quadro di riferimento altrimenti troppo limitato se riferito ai soli anni di vigenza del PRC.

Tuttavia, nell'elaborazione di un modello che verifichi le situazioni di eventuale criticità nella programmazione di breve o medio periodo, occorre tenere conto dei quantitativi effettivamente estratti a partire dal 2019, in quanto solo questi rappresentano l'effettivo utilizzo del fabbisogno programmato dal PRC nel periodo di riferimento dello stesso piano e, per differenza, delle quantità residue degli OPS che rappresentano le potenzialità ancora disponibili.

Nella tabella di seguito riportata è stata calcolata la percentuale di utilizzo degli OPS, ovvero si è preso come riferimento il valore del volume annualmente estraibile espresso come il valore degli OPS diviso per i venti anni di programmazione del piano (colonna "D"). Tale numero potrebbe rappresentare un "*indice di utilizzo degli OPS*".

Nelle colonne da "E" a "M" sono riportati i volumi estratti per comprensorio come derivanti dagli obblighi informativi forniti ufficialmente dai comuni nel periodo 2015-2023.

È stata poi calcolata la media dei volumi estratti, sia in riferimento al numero di anni, sia in riferimento ai periodi per così dire "netti", in cui l'autorizzazione era efficace, ovvero considerando i soli periodi di effettiva vigenza dell'autorizzazione, escludendo quindi i periodi di sospensione o di inefficacia delle autorizzazioni.

La media di ciascuna cava, che porta a definire conseguentemente la media del comprensorio, calcolata sul periodo di effettiva attività, ovvero calcolata sui giorni di validità delle autorizzazioni, di seguito verrà chiamata "*media ponderata 15-23*" (colonna "N").

È stata poi calcolata la "*media aritmetica 15-23*" per tutti gli anni di riferimento dal 2015 al 2023 (somma delle produzioni diviso 9, colonna "O").

Con lo stesso criterio sono state calcolate la media "*ponderata 19-23*" e la "*media aritmetica 19-23*" delle produzioni prendendo però come riferimento solamente gli anni di programmazione del PRC, ovvero gli anni dal 2019 al 2023 (colonne "P" e "Q").

È stata poi calcolata la percentuale di attuazione del piano nei due periodi di riferimento considerata come rapporto percentuale tra la media, *ponderata* e *aritmetica*, e gli OPS annui: nelle colonne "R" e "S" si è preso come riferimento il periodo dal 2015 al 2023, mentre nelle colonne "T" e "U" sono stati presi come riferimento gli anni di programmazione del PRC 2019-2023. Tale percentuale rappresenta l' "*indice di attuazione*" del PRC.

Il rapporto di produzione consente di visualizzare direttamente la percentuale di attuazione del piano: valori inferiori al 100% indicano che le produzioni sono inferiori a quanto ipoteticamente consentito dal PRC per anno, le percentuali superiori al 100% sono invece indice di criticità, in quanto, se la tendenza delle produzioni venisse confermata anche negli anni futuri, il dimensionamento del piano risulterebbe insufficiente a soddisfare i fabbisogni del comprensorio nel periodo di riferimento del piano.

L'analisi dei dati medi di produzione messi in relazione agli Obiettivi di Produzione Sostenibile del PRC, può dare come risultato un indicatore di percentuale di attuazione del Piano.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U		
N. comp.	Compressorio	OPS mc	Indice annuo di produzione (OPS annuo) mc	OBI 2015	OBI 2016	OBI 2017	OBI 2018	OBI 2019	OBI 2020	OBI 2021	OBI 2022	OBI 2023	Media ponderata 15-23 mc	Media aritmetica 15-23 mc	Media ponderata 19-23 mc	Media aritmetica 19-23 mc	Indice di utilizzo con media ponderata 15-23	Indice di utilizzo con media aritmetica 15-23	Indice di utilizzo con media ponderata 19-23	Indice di utilizzo con media aritmetica 19-23		
1	Bacino di Carrara	33.888.840	1.694.442	1.290.667	1.162.571	1.214.034	1.289.141	1.353.385	1.103.451	1.247.085	1.700.874	1.341.339	1.300.283	1.300.283	1.349.227	1.349.227	76,74%	76,74%	79,63%	79,63%		
2	Bacino di Cascia in Lunigiana	60.000	3.000	1.897	1.897	2.050	2.050	1.800	9.761	13.052	12.587	0	6.121	4.760	9.250	7.400	204,02%	158,68%	308,33%	246,67%		
3	Bacino di Fivizzano	1.958.136	97.906	21.565	20.781	20.345	29.062	32.031	17.430	10.282	10.321	34.054	21.763	21.763	20.824	20.824	22,23%	22,23%	21,27%	21,27%		
4	Bacino di Massa	4.579.965	228.998	180.153	132.201	87.085	84.110	80.879	67.061	69.010	78.994	124.216	96.190	96.190	84.032	84.032	42,88%	42,88%	36,70%	36,70%		
5	Bacino di Montecatini	2.117.544	105.882	97.136	97.046	98.822	11.888	10.015	6.761	66.476	10.309	42.192	49.049	49.049	27.350	27.350	46,32%	46,32%	25,83%	25,83%		
6	Bacino di Montignoso	60.000	3.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0	0		
7	Bacino di Pietrasanta	60.000	3.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0	0	
8	Bacino di Seravezza	1.680.467	84.024	28.864	62.868	55.305	34.071	31.151	46.093	52.048	57.199	53.516	46.791	46.791	48.002	48.002	55,69%	55,69%	57,13%	57,13%		
9	Bacino di Stazzema	1.315.292	65.764	33.801	18.506	70.403	12.709	12.680	8.547	11.840	25.350	17.552	23.487	23.487	15.194	15.194	35,71%	35,71%	23,10%	23,10%		
10	Bacino di Vagli Sotto	1.840.701	92.035	80.234	81.768	118.754	68.794	65.743	41.161	8.407	78.894	58.077	66.648	66.648	50.056	50.056	72,42%	72,42%	54,39%	54,39%		
11	Arenarie della Lunigiana	60.000	3.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20,00%	2,29%	0,00%	0,00%		
12	Argille del Chianti	1.415.647	70.782	42.917	38.200	45.967	39.539	18.450	28.691	35.288	30.156	23.694	33.656	33.656	27.256	27.256	47,55%	47,55%	38,51%	38,51%		
13	Arenarie di Manciano	89.040	4.452	3.682	2.218	1.995	2.590	1.906	950	1.204	1.228	592	1.807	1.807	1.156	1.156	40,59%	40,59%	25,97%	25,97%		
14	Arenarie Fiorentine	81.235	4.061	3.450	3.365	2.038	2.284	2.870	3.314	6.739	2.153	808	3.002	3.002	3.177	3.177	73,93%	73,93%	78,23%	78,23%		
15	Arenarie di Fienzuola	8.517.727	425.886	178.550	167.756	174.126	177.550	204.030	248.001	272.216	218.951	299.488	215.630	215.630	248.537	248.537	50,63%	50,63%	58,36%	58,36%		
16	Arenarie Pisitole	60.000	3.000	180	120	180	140	160	0	0	0	0	118	92	70	42	3,95%	3,07%	2,32%	1,39%		
17	Argille impure del Serchio e della Lima	193.000	9.300	5.998	6.631	6.255	5.660	4.300	6.653	11.318	12.987	10.543	9.318	8.818	10.894	10.894	94,22%	94,22%	118,10%	118,10%		
18	Argille della Val di Fine	729.795	36.498	32.000	29.500	24.251	26.240	1.800	7.413	30.600	16.060	32.145	21.225	21.225	17.608	17.608	58,17%	58,17%	48,25%	48,25%		
19	Argille della Valdichiana	1.726.111	86.305	69.014	86.209	75.774	45.942	48.172	21.308	26.053	42.390	24.446	48.812	48.812	32.474	32.474	56,56%	56,56%	37,63%	37,63%		
20	Argille della Valle dell'Ombrone	539.523	26.976	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
21	Argille delle Crete Senesi	342.831	17.141	16.900	15.700	11.920	8.000	8.000	9.765	7.020	0	0	12.181	6.767	8.393	3.357	71,08%	39,48%	48,96%	19,58%		
22	Argille Siena Sud	186.000	9.300	1.500	4.600	1.000	800	404	318	0	0	1.436	958	359	144	144	15,45%	10,30%	0	0		
23	Argille della Valdelsa	186.000	9.300	500	1.060	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	9,81%	9,81%	10,97%	10,97%		
24	Calcarei Valterzane	542.082	27.104	24.393	19.000	25.892	21.888	18.233	16.645	18.220	18.533	21.087	20.443	20.443	18.562	18.562	75,43%	75,43%	68,48%	68,48%		
25	Sedimentarie Colline Pisane Est	3.747.357	187.367	211.979	214.479	93.218	96.729	78.303	3.964	6.333	3.940	23.674	80.791	80.791	22.143	22.143	43,12%	43,12%	11,82%	11,82%		
26	Calcarei di Campiglia	15.975.992	798.799	732.026	753.422	706.561	629.618	598.461	635.077	617.195	679.710	751.000	678.119	678.119	658.288	658.288	84,89%	84,89%	82,16%	82,16%		
27	Calcarei della Lunigiana	216.000	10.800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0		
28	Calcarei della Valle del Serchio e della Lima	17.199.852	869.992	462.009	463.262	471.067	507.290	524.049	651.542	583.622	612.391	639.965	538.311	538.311	588.234	588.234	62,59%	62,59%	68,40%	68,40%		
29	Calcarei Grosseto Nord	2.766.003	363.300	192.086	281.485	276.200	218.867	213.874	185.992	222.085	194.548	256.294	237.829	237.829	214.558	214.558	65,46%	65,46%	59,06%	59,06%		
30	Calcarei Grosseto Sud	2.346.225	117.411	88.221	74.435	81.285	66.128	66.790	55.419	64.771	62.757	88.707	72.057	72.057	69.689	69.689	61,37%	61,37%	59,35%	59,35%		
31	Calcarei Rosso Armonico Colliemane	60.000	3.000	496	707	1.721	894	2.579	4.366	2.804	1.725	1.490	1.865	1.865	2.593	2.593	62,15%	62,15%	86,42%	86,42%		
32	Calcarei Ornamentali di Castagneto Carducci	60.000	3.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0		
33	Calcarei Siena	2.809.802	140.490	110.614	122.223	39.200	112.551	117.903	106.760	114.856	123.530	125.767	108.156	108.156	117.763	117.763	76,98%	76,98%	83,82%	83,82%		
34	Inerti naturali Ombrone	2.794.551	139.727	131.315	120.110	71.034	74.090	80.908	63.551	47.659	37.014	44.545	74.469	74.469	54.735	54.735	53,30%	53,30%	39,17%	39,17%		
35	Sassi di Siena	186.000	9.300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0		
36	Sassi Pisani	2.198.880	109.943	108.442	100.588	104.854	104.854	104.854	133.265	142.735	127.749	125.100	120.391	93.637	132.212	105.770	109,56%	85,17%	120,26%	96,20%		
37	Argille della Valdorsa	647.877	32.393	5.938	3.092	4.262	4.626	1.623	0	0	0	9.152	6.101	6.101	812	812	29,25%	18,84%	0	0		
38	Marna della Montagnola Senese	369.936	18.496	10.103	16.547	16.006	8.493	16.566	7.322	26.900	22.185	26.805	16.659	16.659	19.956	19.956	90,07%	90,07%	107,89%	107,89%		
39	Quarzi Rosati del Monte Pisano	60.000	3.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.806	510	227	663	17,01%	7,56%	22,08%	13,25%		
40	Sedimentarie Colline Pisane Ovest	2.668.393	133.419	83.434	129.254	88.143	121.177	98.443	75.628	163.198	93.254	89.198	104.637	104.637	103.944	103.944	78,43%	78,43%	77,91%	77,91%		
41	Inerti naturali Arezzo	432.585	21.629	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0		
42	Inerti naturali del Casentino	216.000	10.800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0		
43	Inerti naturali della Valle del Cecina	1.366.110	68.305	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0		
44	Inerti naturali della Valdichiana	216.000	10.800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0		
45	Inerti naturali della Valdichiana	216.000	10.800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0		
46	Inerti naturali del Valdarno Inferiore	216.000	10.800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19.705	20.779	1.796	14.093	4.698	14.093	8,45%	130,49%	43,50%	130,49%
47	Calcarei Mugello	3.645.401	182.270	102.141	147.620	56.209	36.489	51.129	54.839	73.875	61.875	73.018	73.022	73.022	62.947	62.947	40,06%	40,06%	34,54%	34,54%		
48	Calcarei della Valdorsa	773.622	38.681	27.038	34.455	17.629	37.529	26.968	6.178	2.601	14.125	16.200	20.302	20.302	13.214	13.214	52,49%	52,49%	34,16%	34,16%		
49	Calcarei da Cemento del Mugello	394.873	19.743	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.584	7.728	6.011	3.985	3.985	39,14%	30,45%	20,19%	20,19%	
50	Sedimentarie Casentino	216.000	10.800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0		
51	Inerti naturali Mugello	554.966	27.748	6.588	8.445	5.235	5.441	3.109	1.995	4.437	3.688	5.530	4.941	4.941	3.751	3.751	17,81%	17,81%	13,52%	13,52%		
52	Inerti naturali della Val di Merse	216.000	10.800	520	1.460	0	0	0	0	0	0	0	990	220	0	0	#DIV/0!	0	9,17%	2,04%		
53	Inerti naturali della Valterzane	3.909.108	195.455	94.																		

## 4 IL PROCEDIMENTO DI VERIFICA PRELIMINARE DI ASSOGGETTABILITÀ A VAS

Nel marzo del 2004, con lettera Prot. 0192191 il Proponente "Settore Logistica e Cave" ha trasmesso al Presidente del NURV la richiesta di svolgere in modo simultaneo e coordinato la verifica di assoggettabilità a VAS (art. 22 l.r. 10/2010) e la fase preliminare di VAS (art. 23 l.r. 10/2010). Veniva trasmesso contemporaneamente il Documento di Avvio del Procedimento della variante approvato dalla Giunta regionale con Delibera n.301 del 18/03/2024

Nel Documento di Avvio del Procedimento era stato indicato che: *In relazione al monitoraggio degli obiettivi di produzione sostenibile i dati di partenza cui fare riferimento ai fini della variante sono quelli desumibili dall'indicatore "Volumi estratti su volumi previsti da obiettivi di produzione sostenibile" i cui risultati, riportati nella tabella 7, sono estratti dalla tabella "Rapporto tra obiettivi di produzione sostenibile (OPS) e produzioni annue da obblighi informativi (OBI)", elaborata nell'ambito del Documento di monitoraggio annuale del Piano e tenendo conto dei dati riportati in tabella 8 "Percentuale di utilizzo degli OPS del PRC in relazione ai quantitativi estratti nel periodo 2019-2022". [...]*

*Dal confronto tra queste due analisi si rilevano criticità in alcuni comprensori in quanto la produzione risulta maggiore rispetto alla stima effettuata dal PRC o comunque prossima al dimensionamento massimo previsto; [...]*

*Mettendo a confronto queste due selezioni saranno da attenzionare in particolare i comprensori dove, in una o in entrambe le tabelle, l'indice delle produzioni è >100 e/o dove in entrambe le tabelle l'indice delle produzioni risulta compreso tra 90-100.*

A fronte di quanto indicato nel Documento di Avvio del procedimento, il NURV, nella Determina n.6 AC2024, si era espresso ritenendo che "l'ambito territoriale interessato dalla Variante è limitato ai soli comprensori per cui è necessario aumentare la produzione consentita dal PRC e gli incrementi saranno compatibili con la disponibilità delle risorse e quindi non comporteranno la necessità di individuare nuovi giacimenti o variare i giacimenti già identificati nel PRC.

Il NURV individuava nove comprensori che avrebbero dovuto essere oggetto di approfondimento ai fini dell'eventuale incremento degli OPS e raccomandava che "qualora in esito agli approfondimenti che saranno condotti per la formazione della variante, dovesse emergere la necessità di incrementare gli OPS per altri comprensori rispetto ai nove attenzionati a pag. 41 e 42 del DP dovrà essere riavviato un nuovo procedimento di verifica di assoggettabilità a VAS".

Gli approfondimenti svolti sulle produzioni aggiornate a seguito del terzo monitoraggio del PRC, adottato dalla Giunta regionale e pubblicato successivamente all'Avvio del procedimento della variante hanno evidenziato la necessità di rivedere il numero dei comprensori in cui è necessario incrementare gli OPS e pertanto è stato avviato un secondo procedimento di verifica di assoggettabilità a VAS.

Con nota prot.0614931 del novembre 2024 il Proponente "Settore Logistica e Cave" ha trasmesso al Presidente del NURV la documentazione per l'avvio del procedimento semplificato di valutazione previsto dall'art.8 c.5 della L.R. 10/2010 che teneva conto degli esiti dei nuovi approfondimenti svolti in fase di redazione della proposta di variante al piano cave.

È stata quindi predisposta una “integrazione” del precedente Documento Preliminare di VAS in cui sono state evidenziate e sintetizzate le modifiche/integrazioni apportate nel nuovo Documento Preliminare di VAS. In particolare è stato evidenziato che gli eventuali impatti negativi non significativi derivanti dall’adeguamento delle produzioni possono essere considerati come previsti e mitigati o compensati nelle procedure di valutazione ambientale eseguite per l’approvazione del PRC 2020, inoltre restano invariati gli esiti dell’analisi multicriteriale già svolta a livello di PRC.

È stato anche chiarito e ribadito che la variante non comporta la necessità di individuare nuovi giacimenti o variare quelli già identificati nel PRC.

Con Determinazione n.1/AC/2025 il NURV (Nucleo Unificato Regionale di Valutazione e verifica degli investimenti pubblici), nella Seduta n.292/PS/VAS del 16/01/2025, ha escluso con raccomandazioni la Variante al Piano Regionale Cave dalla Valutazione Ambientale Strategica.

In data 29 gennaio 2025, ai sensi dell'art. 21, c.1 l.r. 1/2015 e dell'art. 3, c. 2 lett. a) del DPGR 24/R/2011, secondo quanto previsto dall'art. 11, c. 2 del DPGR 15/R/2019, ai fini dell'esame del Comitato di Direzione (CD) lo stesso NURV ha validato ai sensi dell'art. 8, c. 1 lett. b) del Regolamento n. 15 del 04/04/2019 la corretta applicazione delle metodologie di valutazione sulla proposta del "Variante del Piano Regionale Cave (PRC) di cui alla DCR n. 47 del 21 luglio 2020 per l’aggiornamento degli Obiettivi di Produzione Sostenibile”.

## 5 LA STIMA DELLE QUANTITÀ DEI MATERIALI RIUTILIZZABILI E ASSIMILABILI

La l.r. 35/2015 attribuisce al PRC il compito di pianificare il settore estrattivo di cava nell'ottica della tutela, della valorizzazione e del miglior utilizzo dei materiali.

In una prospettiva di sviluppo durevole e sostenibile, il PRC privilegia il riutilizzo dei residui derivanti dalle attività estrattive stesse e l'incentivazione al riuso e utilizzo dei materiali assimilabili.

Per materiali riutilizzabili ed assimilabili si intendono quei materiali riciclati derivanti dal recupero di rifiuti inerti che per la loro possibilità di impiego possono essere assimilati ed utilizzati in sostituzione di quelli naturali.

Relativamente ad ogni tipologia di materiale, il PRC del 2020 ha tenuto conto della possibilità di impiegare materiali assimilabili in sostituzione dei materiali di nuova estrazione.

Il PRC ha quindi valutato l'approvvigionamento di inerti tenendo conto anche della reale disponibilità dei materiali riutilizzabili e assimilabili e conseguentemente ha provveduto a ridurre i quantitativi derivanti da nuova estrazione.

Nell'ottica della tutela del territorio e della valorizzazione dei minerali di cava, il PRC del 2020 è stato redatto tenendo conto delle previsioni dell'allora vigente piano regionale di gestione dei rifiuti, in particolare della stima degli apporti che potevano essere forniti tramite l'impiego di materiali riciclati e/o recuperabili ottenuti dal recupero di rifiuti non pericolosi provenienti da altre attività.

Il documento di quadro conoscitivo del PRC del 2020 denominato QC12 "*quadro conoscitivo dei flussi di produzione e gestione dei rifiuti inerti e sulla produzione di aggregati riciclati in toscana*" realizzato dalla Agenzia Regionale Recupero Risorse (di seguito ARRR) ha analizzato la produzione e la gestione dei rifiuti inerti (da C&D, da attività di estrazione da miniera e cava, terre e rocce e altri rifiuti inerti) e la produzione di aggregati riciclati in Toscana, attraverso la elaborazione dei dati dei MUD, raccolti, bonificati e validati dalla sezione regionale del Catasto Rifiuti istituita presso ARPAT.

Tale studio è stato poi implementato ai fini della redazione del terzo monitoraggio del piano relativo all'anno 2023. Nel capitolo terzo, paragrafo Q1, del Documento di monitoraggio approvato dalla Giunta regionale con Decisione n.16 del 08-07-2024 è riportato l'aggiornamento dei flussi di gestione dei rifiuti inerti e la produzione di aggregati riciclati in Toscana.

In tale documento viene indicato che per quanto riguarda il dato relativo alla produzione di rifiuti inerti non pericolosi, le informazioni desunte dalla banca dati MUD risultano parziali, in quanto l'obbligo di dichiarazione, ai sensi della normativa vigente, è previsto solo per le imprese che effettuano operazioni di recupero o smaltimento o producono rifiuti pericolosi.

Per tale motivo i dati di produzione dei rifiuti inerti desunti dalla banca dati MUD non risultano rappresentativi e quindi viene fatto riferimento solo ai dati di gestione dei rifiuti inerti, in particolare alle operazioni di recupero R5 (riciclaggio/recupero di altre sostanze inorganiche) e R10 (trattamento in ambiente terrestre a beneficio dell'agricoltura o dell'ecologia) ai sensi dell'Allegato C alla Parte IV del D.Lgs. 152/2006.

I dati relativi alla produzione di aggregato riciclato derivano dalla compilazione all'interno del MUD della scheda MA (Scheda MAteriali secondari) che è stata inserita per la prima volta nel 2014 e contiene le dichiarazioni relative alle quantità di materiali prodotti dal recupero di rifiuti.

**Recupero di rifiuti inerti da C&D e di origine minerale in Regione Toscana nel 2022 distinti per Provincia**

Provincia	R5 (t/a)	R10 (t/a)	Recupero totale (t/a)
Arezzo	346.029,91	2.446,46	348.476,37
Firenze	1.082.776,10	9.645,01	1.092.421,11
Grosseto	365.567,11	4.351,62	369.918,73
Livorno	416.097,94	-	416.097,94
Lucca	554.585,26	23.552,82	578.138,08
Massa-Carrara	303.537,75	-	303.537,75
Pisa	444.393,49	-	444.393,49
Pistoia	345.488,25	-	345.488,25
Prato	190.233,14	-	190.233,14
Siena	247.437,65	681,98	248.119,63
<b>Totale complessivo</b>	<b>4.296.146,58</b>	<b>40.677,89</b>	<b>4.336.824,47</b>

In totale in Regione risultano avviate ad operazioni di recupero R5 e R10 circa 4,34 milioni di tonnellate di rifiuti inerti non pericolosi dalle attività di costruzione e demolizione (C&D) e di rifiuti inerti non pericolosi di origine minerale. La produzione media annua dichiarata di aggregato riciclato, probabilmente sottostimata, rimane pressoché costante e si attesta intorno a circa 2 milioni di tonnellate.

In assenza di dati relativi all'effettivo riutilizzo in filiera, al fine di incentivare il riutilizzo dei materiali e l'economia circolare, il PRC del 2020 aveva ipotizzato una riduzione del fabbisogno dei materiali da costruzione vergini pari al 10% dell'aggregato riciclato dichiarato prodotto. Tale quantitativo corrispondeva a circa 200.000 tonnellate/anno e dovrebbe ancora contribuire a soddisfare il fabbisogno complessivo dei materiali da costruzione nel primo decennio di applicazione del piano.

**Tabella 2: Serie storica della produzione dichiarata di aggregato riciclato in Regione Toscana dal 2014 al 2022**

anno	n. impianti	t/a
2014	49	1.721.344,08
2015	60	2.100.246,60
2016	57	2.116.722,20
2017	62	1.952.870,87
2018	62	1.849.606,15
2019	63	2.225.684,44
2020	50	1.885.045,75
2021	56	2.232.142,38
2022	56	2.165.844,78

**Tabella 3: Produzione dichiarata di aggregato riciclato in Regione Toscana nel 2022**

Provincia	n. impianti	t/a
Arezzo	2	114.653,39
Firenze	13	486.444,47
Grosseto	4	70.327,02
Livorno	5	264.381,01
Lucca	8	539.931,26
Massa-Carrara	2	38.000,20
Pisa	11	228.052,58
Pistoia	3	86.811,03
Prato	3	197.054,34
Siena	5	140.189,50
<b>Regione Toscana</b>	<b>56</b>	<b>2.165.844,78</b>

Recentemente è stato approvato con deliberazione del C.R. n. 2 del 15/01/2025, il Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati e Piano Regionale dell'economia circolare (PREC) che prevede la messa in campo di specifiche azioni volte al conseguimento dei diversi obiettivi nell'ottica del perseguimento delle strategie dell'economia circolare.

Il PREC si configura come uno strumento di programmazione e attuazione di politiche pubbliche di settore che si integra con gli altri strumenti di pianificazione e di programmazione economica e finanziaria, con gli obiettivi stabiliti nella pianificazione regionale di settore, in particolare, delle attività estrattive, della qualità dell'aria, della difesa del suolo, della gestione delle risorse idriche, dell'attività agricola e forestale, dell'attività dei distretti e dei poli industriali, contribuendo alla loro evoluzione verso la sostenibilità e, in questo modo, al loro consolidamento e sviluppo.

Il raccordo tra il piano regionale cave e il PREC potrà attuarsi tramite:

- la diffusione della conoscenza tra le imprese stradali, progettisti e le Direzioni lavori, circa le

caratteristiche prestazionali dei materiali ottenuti dal recupero di rifiuti da C&D, quale ad esempio fresato stradale;

- la collaborazione con le associazioni di categoria dei costruttori per attuare politiche di gestione sostenibile dei rifiuti inerti da C&D;
- lo sviluppo all'applicazione della demolizione selettiva, che permette un maggior recupero dei materiali demoliti e una maggiore qualità;
- il sostegno, in collaborazione con i settori regionali competenti, all'implementazione dell'ecodesign nelle progettualità di settore e per favorire una sempre maggior sostenibilità nei progetti presentati alle pubbliche amministrazioni attraverso l'ausilio dei CAM;
- la promozione dell'utilizzo degli aggregati riciclati e attuazione di possibili azioni che permettano il superamento delle barriere culturali, economiche e tecniche per favorirne l'utilizzo in sostituzione dei materiali naturali di cava.

Al fine di ricercare una possibile sinergia con l'applicazione del PREC ed al fine della coerenza tra le politiche ambientali, soprattutto quelle inerenti l'economia circolare, la presente variante, anche sulla base dei dati disponibili riportati nel documento di monitoraggio 2023, ha effettuato una valutazione di quanto aggregato inerte riciclato, recuperato a partire dai rifiuti inerti da C&D, si rende realmente disponibile ogni anno e che potrebbe essere impiegato in sostituzione dei materiali di cava.

Da tali valutazioni emerge che può essere confermata la percentuale prevista originariamente dal PRC del 2020 pari al 10% dell'aggregato riciclato dichiarato prodotto annualmente che può contribuire a soddisfare il fabbisogno complessivo dei materiali da costruzione. Tali considerazioni portano a non rivedere in tal senso i volumi definiti dal PRC per tale categoria di prodotto.

Considerando quindi che non risulta sostanzialmente modificato il quadro conoscitivo del segmento dei materiali riutilizzabili e assimilabili, la variante non modifica le percentuali già valutate nel PRC del 2020 di materiale riciclato sostitutivo di quelli di nuova estrazione.

## 6 ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE E PARTECIPAZIONE

Il Modello analitico di cui all'articolo 10 della l.r. 1/2015, per il Percorso 4 relativo alle varianti che non contengono previsioni localizzative, non indica uno specifico percorso di partecipazione né prevede il coinvolgimento del Garante dell'informazione e della partecipazione, infatti, in applicazione del comma 3 dell'art. 16 della l.r. 65/2014 (piano/programma senza previsioni localizzative) i contenuti di cui alle lettere e) ed f) dell'art. 17 comma 3 non sono parte del documento medesimo.

Dal momento che la variante non prevede l'introduzione o la modifica di previsioni localizzative, l'avvio del procedimento di cui all'art. 17 della l.r. 65/2014 è elaborato tenendo conto del comma 3 dell'art. 16, che prevede che *“Ai piani, programmi di settore e atti di programmazione, comunque denominati, di competenza della Regione, che non contengono previsioni localizzative, non si applica l'articolo 19 e l'atto di avvio dei relativi procedimenti presenta i contenuti di cui alle lettere a), b), c) e d), dell'articolo 17”*. Viene quindi esclusa espressamente l'attività di informazione e di partecipazione, nonché l'individuazione all'interno del processo di formazione della figura del Garante dell'informazione e della partecipazione.

I percorsi di partecipazione e confronto esterno, con riferimento anche ai Tavoli di Concertazione Generale e Istituzionale, saranno attivati ai sensi degli articoli 3 e 4 della l.r. 1/2015 e anche in esito agli indirizzi forniti dal Consiglio Regionale.

## 7 CONFORMITÀ AL PIT-PPR

Il Piano Cave riveste una duplice natura, configurandosi al tempo stesso quale strumento di pianificazione territoriale e quale strumento di programmazione: da un lato esso è parte del Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) di cui all'articolo 88 della legge regionale 10 novembre 2014 n. 65 Norme per il governo del territorio (Piano approvato con Deliberazione del Consiglio regionale n. 72 del 24 luglio 2007 e relative integrazioni, con particolare riferimento all'integrazione approvata con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 37 del 27 marzo 2015 avente valore di Piano paesaggistico), dall'altro è definito quale piano settoriale che dà attuazione alle priorità del Programma Regionale di Sviluppo, ai sensi dell'articolo 10 della legge regionale 7 gennaio 2015, n. 1 Disposizioni in materia di programmazione economica e finanziaria regionale e relative procedure contabili.

L'individuazione dei fabbisogni e dei relativi Obiettivi di Produzione Sostenibile effettuata dal PRC da ripartire tra i giacimenti appartenenti a ciascuno comprensorio estrattivo, ha effetto prescrittivo in materia di pianificazione territoriale. L'aggiornamento dei fabbisogni e dei relativi OPS sarà oggetto di modifica tramite la presente variante.

I contenuti del Piano Regionale Cave sono stati sviluppati durante la redazione e l'approvazione in coerenza con i contenuti del PIT e in armonia con i principi fondativi del modello territoriale toscano, quali:

- il principio del non consumo di suolo;
- la promozione del patrimonio territoriale quale elemento di qualificazione delle filiere produttive;
- l'integrazione e la coerenza tra le politiche dello sviluppo economico-produttivo e quelle del territorio, dell'ambiente e del sociale nella localizzazione delle aree destinate ad attività industriali;
- la definizione di paesaggio (declinato nella accezione di "paesaggio produttivo") come fattore di qualificazione e identità del modello di sviluppo toscano.

Il Piano Regionale Cave, nella sua redazione, ha tenuto conto dei contenuti della disciplina statutaria del PIT, e nello specifico della *"Disciplina della compatibilità paesaggistica delle attività estrattive"* introdotta al fine di verificare la compatibilità tra i valori statuari del patrimonio territoriale toscano e le attività estrattive, nonché ha tenuto conto delle Linee guida per la valutazione paesaggistica delle attività estrattive previste dallo stesso PIT. La variante alla parte dimensionale del PRC sarà sviluppata con gli stessi criteri di compatibilità rispetto alla compatibilità paesaggistica.

L'integrazione del PIT con valenza di Piano paesaggistico pone particolare attenzione alle attività estrattive, sia in termini di disciplina che in termini di analisi dei valori e delle criticità paesaggistiche che dette attività costituiscono per il territorio toscano.

In particolare la *Disciplina del piano* del PIT-PPR indica le misure rivolte agli enti territoriali al fine di disciplinare le attività estrattive ed il recupero delle cave dismesse interne ai Siti UNESCO (art. 15), indica inoltre le misure rivolte alla riqualificazione degli ecosistemi fluviali alterati dalla presenza di materiali inerti derivanti da attività estrattive (art. 16).

Il Capo VI, denominato *"Compatibilità paesaggistica delle attività estrattive"*, prevede la valutazione di compatibilità paesaggistica per le nuove attività estrattive, per la riattivazione delle cave dismesse, per gli ampliamenti e per le varianti di carattere sostanziale di attività esistenti.

Negli *“Abachi delle invarianti”* – ricompresi tra gli *“elaborati di livello regionale”* – sono individuate le *“dinamiche di trasformazione e criticità”* determinate dalle attività estrattive per cinque sistemi morfogenetici (sistema morfogenetico fondovalle, - sistema morfogenetico pianura pensile, - sistema morfogenetico collina calcarea, - sistema morfogenetico montagna calcarea, - sistema morfogenetico dorsale carbonatica) dell'Invariante I *“i caratteri idro-geo-morfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici”*, inoltre sono specificate le *“indicazioni per le azioni”* sempre riferite alle attività estrattive, per tre ecosistemi (ecosistemi agropastorali, - ecosistemi fluviali, - ecosistemi rupestri e calanchivi) dell'Invariante II *“i caratteri ecosistemici dei paesaggi”*.

Nelle 20 *“Schede d'Ambito di Paesaggio”* – costituenti gli *“elaborati di livello d'ambito”* - i siti estrattivi attivi e/o dismessi presenti sul territorio, sono menzionati nella descrizione delle dinamiche di trasformazione dei valori e delle criticità per i *“caratteri idro-geo-morfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici”* e per i *“caratteri ecosistemici dei paesaggi”* laddove essi costituiscono un elemento peculiare o identitario per il paesaggio. In alcune schede, in ragione della rilevanza di detti siti estrattivi, sono individuati *indirizzi per le politiche, obiettivi di qualità e direttive specifiche* per la attività estrattive.

Per quanto riguarda i *“Beni Paesaggistici”*, il Piano disciplina l'apertura delle nuove cave, l'ampliamento delle cave esistenti, la riattivazione, il recupero e la riqualificazione delle cave dismesse nelle aree tutelate per legge ai sensi dell'art.142 del Codice (*le montagne per la parte eccedente i 1.200 metri sul livello del mare, i circhi glaciali, i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi, i territori costieri, le zone di interesse archeologico, gli immobili ed aree interesse pubblico*).

Tra gli *“Ulteriori allegati al Piano”*, l' *Allegato 4 “Linee guida per la valutazione paesaggistica delle attività estrattive”* è dedicato interamente alle attività estrattive: l'elaborato indica gli approfondimenti conoscitivi necessari alla verifica di compatibilità paesaggistica dei progetti di coltivazione con i valori (statutari/patrimoniali) riconosciuti dal Piano.

L'*Allegato 5 denominato “Schede dei Bacini estrattivi delle Alpi Apuane”* è composto da un *“Quadro d'unione”* contenente le *“Norme comuni per i Bacini estrattivi delle Alpi Apuane”* e un da inquadramento generale delle Schede di Bacino estrattivo delle Alpi Apuane composto da ventuno Schede di Bacino estrattivo delle Alpi Apuane contenenti ognuna un approfondimento conoscitivo (costituito da rappresentazioni cartografiche delle aree vincolate ai sensi dell'art.142, comma 1 e ai sensi dell'art.136 del Codice, delle emergenze idro geomorfologiche e documentazione fotografica), e l'individuazione di specifici obiettivi di qualità volti a migliorare la compatibilità paesaggistica delle attività estrattive.

Le attività estrattive all'interno dei bacini estrattivi delle Alpi Apuane sono disciplinate dagli articoli 113 e 114 della l.r. 65/2014 e dall'articolo 17 della Disciplina del Piano, dall'Allegato 4 *Linee guida per la valutazione paesaggistica delle attività estrattive* e dall'Allegato 5 *Schede bacini estrattivi Alpi Apuane* del PIT-PPR.

I comuni adeguano i propri atti di governo del territorio al PRC, nel rispetto dell'articolo 7, comma 1, lettera f) della l.r. 35/2015, ovvero nel rispetto degli Obiettivi di Produzione Sostenibile e gli indirizzi per l'attività estrattiva nelle aree contigue di cava, individuate dal Piano Integrato del Parco delle Alpi Apuane, nel rispetto del PIT-PPR e degli articoli 113 e 114 della l.r. 65/2014 (PABE).

I piani attuativi di bacino (PABE) individuano i casi in cui è consentita l'asportazione dei ravaneti ai soli fini della riqualificazione ambientale, morfologica e messa in sicurezza del territorio. A tal fine i comuni effettuano un censimento dei ravaneti realizzati prima dell'entrata in vigore del PIT-PPR ed

individuano nel dettaglio i luoghi di intervento. L'attività di asportazione dei ravaneti è consentita soltanto se espressamente prevista dal piano attuativo di bacino.

I PABE prescrivono le condizioni per la tutela del territorio da fenomeni di inquinamento del suolo, delle acque di superficie e sotterranee con specifico riferimento alla marmettola prodotta dalle attività di cava e alla marmettola contenuta nei ravaneti sotto forma di polvere o di fango.

Deve essere messo in evidenza in questo contesto in cui si procede con una variante alla parte dimensionale del Piano Regionale Cave, che l'incremento volumetrico che si propone, rientrante nella soglia del 5% dei fabbisogni totali del piano, è contemplato dalla disciplina di piano del PRC come variante "non sostanziale" alla quale deve essere applicata una procedura semplificata per la sua approvazione.

La variante, essendo limitata all'incremento degli Obiettivi di Produzione Sostenibile ed essendo i comprensori su cui tali incrementi si attestano compatibili con la disponibilità delle risorse minerarie, non prevede l'individuazione di nuovi giacimenti o la variazione di quelli già identificati nel PRC del 2020.

In questo senso la presente variante è redatta nel pieno rispetto dei criteri e degli indirizzi territoriali del PIT-PPR e non va a modificare il quadro di riferimento già valutato e caratterizzato nella fase di approvazione del Piano Regionale Cave approvato nel 2020.

## 8 CONTENUTI DELLA VARIANTE

Nel documento denominato PR1.16 - *Apporti tecnici e Contributi Partecipativi* sono elencati gli apporti tecnici forniti nella fase di avvio del procedimento e i contributi partecipativi trasmessi dai soggetti istituzionali, dalle imprese del settore o da singoli cittadini, comprensivi delle eventuali richieste di incremento degli Obiettivi di Produzione Sostenibile.

Gli apporti tecnici e le richieste di incremento degli OPS sono stati raggruppati e ordinati per numero di comprensorio e per ognuno è riportata una sintesi dei contenuti.

Per le richieste di incremento degli OPS, sebbene in alcuni casi erano riferite ad una singola cava o ad un singolo comune, queste sono state contestualizzate all'interno del relativo comprensorio di appartenenza ed è stato indicato se accoglibile o meno, indicandone i motivi dell'esito.

Si è proceduto quindi a fare una valutazione complessiva del comprensorio rispetto ai monitoraggi 2022 (come indicato nel Documento di Avvio del Procedimento) e 2023 e rispetto alla tendenza di crescita delle produzioni così come derivante dalla banca dati RTCave.

Per ognuna delle richieste che sono state ritenute totalmente o parzialmente accoglibili è stata redatta una specifica scheda contenuta nel documento PR1.17 - *Schede di valutazione dei comprensori*.

La variante tiene conto degli indirizzi che il Consiglio Regionale, in qualità di organo competente all'approvazione del Piano, ha ritenuto necessario fornire: in particolare la risoluzione n. 333 del 26 giugno 2024 *Impegna la Giunta regionale in relazione a quanto emerso dai monitoraggi alla base dell'avvio della variante al Piano regionale Cave, di cui all'informativa in oggetto svolta in aula in data 26 giugno 2024, a non rivedere gli Obiettivi di Produzione Sostenibile dei bacini marmiferi di materiale ornamentale in ragione dell'indice percentuale della produzione media sugli obiettivi di produzione sostenibile per anno in essi rilevato.*

È stato ritenuto quindi di non rivedere gli obiettivi di produzione sostenibile dei bacini marmiferi in osservanza della succitata Risoluzione del Consiglio Regionale n. 333 così come ripetutamente dichiarato a mezzo stampa dalla Giunta regionale.

Si chiarisce che per "Bacini marmiferi" si intendono i Bacini Estrattivi delle Alpi Apuane assoggettati a specifici Piani Attuativi dal Piano Paesaggistico regionale PIT-PPR: i cosiddetti PABE.

I Bacini marmiferi sono quelli oggetto di specifico studio ed approfondimento del PRC di cui all'Elaborato PR12 - *Progetto di indagine tridimensionale della risorsa marmifera del sottosuolo delle Alpi Apuane*.

Da un'analisi incrociata dei dati, così come illustrato nel Capitolo 3.3 e dall'analisi delle richieste dei comuni o degli operatori del settore, emerge che i comprensori su cui la variante si è concentrata sono quelli su cui sono rilevabili le maggiori criticità in termini di tendenza al completamento degli Obiettivi di Produzione Sostenibile nel periodo di programmazione del PRC.

La variante deriva dalla necessità di verificare l'efficacia degli Obiettivi di Produzione Sostenibile definiti dal PRC del 2020 e dall'esigenza di dare attuazione alle disposizioni della disciplina di piano che prevede di apportare correttivi in quei contesti dove, a seguito degli esiti dell'attività di monitoraggio, in funzione dello stato della pianificazione e delle autorizzazioni, nonché in relazione alle istanze provenienti dai vari territori, vengono rilevate possibili situazioni di criticità nel

breve/medio periodo di programmazione.

Al fine della predisposizione della variante è stata svolta un'analisi di tutte le richieste e di tutte situazioni evidenziate dai comuni o dalle industrie del settore che ha portato a rivedere gli Obiettivi di Produzione Sostenibile determinati originariamente dal PRC del 2020.

Di seguito sono elencati i comprensori oggetto di variazione degli OPS, con relativi incrementi di volume, per i quali sono state ritenute accoglibili le specifiche richieste presentate:

<b>N</b>	<b>Comprensorio</b>	<b>Incremento in mc</b>
<b>17</b>	Argille Impruneta	190.000
<b>33</b>	Calcari Siena	194.000
<b>36</b>	Gessi Pisani	2.200.000
<b>38</b>	Marmi della Montagnola Senese	316.000
<b>46</b>	Inerti naturali del Valdarno Inferiore	194.000
<b>55</b>	Inerti naturali Maremma	138.000
<b>65</b>	Sedimentarie della Valdichiana	110.000
<b>91</b>	Calcari di Monte Valerio	600.000
<b>93</b>	Gessi di Roccastrada	508.000
<b>95</b>	Calcari Siena Est	981.000
<b>98</b>	Gessi Triassici di Gambassi Terme	155.000
	<b>TOTALE</b>	<b>5.586.000</b>

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 questa abbia intercettato la soglia degli OPS prima del 2038 si è proceduto ad applicare 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 fosse stata inferiore a tale differenza, è stato attribuito il volume richiesto.

La variante ridefinisce quindi gli Obiettivi di Produzione Sostenibile per i comprensori sopra elencati e conseguentemente le tabelle 1 e 4 dell'allegato A dell'elaborato "PR 02 – *Disciplina di Piano*" del PRC approvato con DCR n. 47 del 21/07/2020 vengono aggiornate: l'elaborato PR02 viene sostituito dal PR1.02 - *Disciplina di Piano*.

La variante ridefinisce i fabbisogni regionali di cui alla Tabella 1 dell'Elaborato PR02 incrementando le volumetrie di nella misura di **5.586.000mc** che corrisponde al **3,12%** del fabbisogno regionale.

La variante è da considerarsi a tutti gli effetti come non sostanziale rientrando nei disposti dell'articolo 18 del PRC e del comma secondo dell'articolo 8 della l.r. 35/2015.

## **9 ELENCO ELABORATI DI VARIANTE**

Nota metodologica:

I nomi degli elaborati della variante contengono un numero progressivo posto a seguito di “QC” o di “PR” che identifica la successione delle varianti.

Il nome dell’elaborato dovrà essere letto nel modo seguente:

esempio: PR1.02:

- “PR1” è l’abbreviazione di Progetto o parte progettuale del piano relativo alla prima variante al PRC;
- “02” è il numero progressivo degli elaborati della parte progettuale del piano.

### **ELENCO DEGLI ELABORATI COSTITUTIVI LA VARIANTE**

- PR1.01 - RELAZIONE DI PIANO – documento integrativo
- PR1.02 - DISCIPLINA DI PIANO – elaborato sostitutivo del PR02
- PR1.10 - SEZIONE VALUTATIVA DEL PIANO – documento integrativo
- PR1.16 - APPORTI TECNICI E CONTRIBUTI PARTECIPATIVI – documento integrativo
- PR1.17 - SCHEDE DI VALUTAZIONE DEI COMPENSORI – documento integrativo
- E1: Relazione del responsabile del procedimento di cui all’art. 18 della l.r. 65/2014 (da redigere ai fini dell’approvazione)