

REGIONE TOSCANA



**GIUNTA
REGIONALE**

PIANO REGIONALE CAVE VARIANTE DI AGGIORNAMENTO 2023

**Documento Preliminare per la Verifica di Assoggettabilità a VAS
articoli 22 e 23 della l.r. 10/2010
Addendum**

documento redatto ai fini della presentazione al NURV del secondo DPVAS
novembre 2024

Indice

0. ELENCO DELLE ABBREVIAZIONI.....	3
1. PREMESSA.....	4
2. INFORMAZIONI GENERALI SULLA VARIANTE.....	6
3. INQUADRAMENTO NORMATIVO – PIANIFICATORIO E PROGRAMMATICO.....	6
3.2 Normativa che prevede la redazione della vPRC.....	6
3.4 I soggetti e gli organi coinvolti nel procedimento di VAS.....	7
4. OBIETTIVI, STRATEGIE E AZIONI DELLA VARIANTE.....	10
4.1 Obiettivi.....	10
4.2 Criteri.....	10
4.3 Azioni.....	11
4.4 Definizione dei criteri per definire l'incremento massimo ammissibile degli OPS.....	13
5. INQUADRAMENTO GENERALE DEL CONTESTO TERRITORIALE.....	15
5.1 Quadro conoscitivo: esiti monitoraggio del PRC.....	15
6. ANALISI DI COERENZA ESTERNA.....	32
7. ANALISI DI COERENZA interna.....	33
8. AMBITO DI INFLUENZA TERRITORIALE.....	33
8.1 Ambito territoriale in cui possono manifestarsi gli impatti ambientali della vPRC.....	33
8.2 Caratterizzazione dell'ambito d'influenza territoriale.....	33
9. ANALISI DI CONTESTO DELLE RISORSE INTERESSATE.....	33
10. ANALISI DEGLI EFFETTI ATTESI.....	33
10.1.2 Acqua.....	34
11. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE.....	45

0. ELENCO DELLE ABBREVIAZIONI

AC= Autorità Competente

DEFR = Documento di Economia e Finanza Regionale

G = Giacimento

GP = Giacimento Potenziale

PAER = Piano Ambientale ed Energetico Regionale

PREC = Piano Regionale dell'economia circolare

PRC = Piano Regionale Cave

PRQA = Piano Regionale per la Qualità dell'Aria

PRIIM = Piano Regionale Integrato per le Infrastrutture e la Mobilità

NURV = Nucleo Unificato Regionale di Valutazione e Verifica

SCA = Soggetti competenti in materia ambientale

PIT = Piano di Indirizzo Territoriale

PIT-PPR = Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico Regionale

VAS = Valutazione Ambientale Strategica

VIA = Valutazione di Impatto Ambientale

vPRC = Variante al PRC

ZSC = Zone Speciali di Conservazione

1. PREMESSA

A seguito della Determina NURV n. 6/AC/2024 relativa alla *“Variante del Piano Regionale Cave (PRC) di cui alla DCR n. 47 del 21 luglio 2020 per l'aggiornamento degli Obiettivi di Produzione Sostenibile”* in cui si esclude la variante al PRC dal procedimento di VAS con raccomandazioni, si predispone il seguente documento in *“addendum”* al precedente Documento Preliminare di VAS per ottemperare a quanto previsto alla raccomandazione 7 della Determina NURV sopra richiamata, ovvero:

7. Si ricorda che, qualora in esito agli approfondimenti che saranno condotti per la formazione della variante, dovessero emergere la necessità di incrementare gli OPS per altri compresori rispetto ai nove attenzionati a pag. 41 e 42 del DP e in particolare:

- *n.17 Argille Impruneta*
- *n. 36 Gessi Pisani*
- *n. 46 Inerti naturali del Valdarno Inferiore*
- *n. 65 Sedimentarie della Valdichiana*
- *n.72 Vulcaniti per uso industriale*
- *n. 77 Calcari industriali della Turrice Secca*
- *n. 79 Inerti naturali Poggibonsi*
- *n. 93 Gessi Roccastrada*
- *n. 95 Calcari Siena Estrattiva*

dovrà essere riavviato un nuovo procedimento di verifica di assoggettabilità a VAS.

La predisposizione della integrazione del documento preliminare di Verifica di Assoggettabilità a VAS fa riferimento anche ai seguenti ulteriori documenti/decisioni/contributi:

- esiti dei monitoraggi effettuati ai sensi dell'art. 19 della Disciplina di Piano PRC con particolare riferimento al nuovo monitoraggio 2023 approvato dalla Giunta Regionale con Decisione n° 16 del 08/07/2024;
- contenuti della Banca dati Attività Estrattive della Regione Toscana *“RTcave”*;
- Sentenza del Tribunale Amministrativo Regionale per la Toscana n° 715 del 24/05/2022 sul ricorso promosso da Knauf relativamente al dimensionamento degli OPS degli artt. 17 e 18 della Disciplina di Piano PRC per i compresori del gesso che impone una rinnovata istruttoria volta alla corretta quantificazione degli OPS per tali compresori;
- apporti tecnici e contributi partecipativi pervenuti a seguito dell'Avvio del procedimento ai sensi dell'art. 17 della l.r. 65/2014;
- contributi degli SCA e dei componenti del NURV pervenuti nell'ambito delle consultazioni ai sensi dell'art. 22 c.3 della l.r. 10/2010 avviata in data 28/03/2024;
- raccomandazioni contenute nella Determina NURV n. 6/AC/2024;
- RISOLUZIONE n. 333 approvata nella seduta del Consiglio regionale del 26 giugno 2024, collegata all'informativa della Giunta regionale ai sensi dell'articolo 48 dello Statuto, n. 12;
- RISOLUZIONE n. 334 approvata nella seduta del Consiglio regionale del 26 giugno 2024, collegata all'informativa della Giunta regionale ai sensi dell'articolo 48 dello Statuto, n. 12;

- ORDINE DEL GIORNO n. 763 approvato nella seduta del Consiglio regionale del 26 giugno 2024, collegato all’informativa della Giunta regionale ai sensi dell’articolo 48 dello Statuto, n. 12;

Si evidenzia, inoltre, che a seguito dell’attività di verifica degli adempimenti dei comuni di cui agli artt. 27, 36, 53 e 54 della l.r. 35/2015 svolta dal Settore Logistica e Cave, sono stati aggiornati i dati di produzione di alcuni siti estrattivi relativamente agli anni passati. I dati aggiornati sono confluiti nel Monitoraggio 2023. L’incremento delle funzionalità delle Banca dati Attività Estrattive della Regione Toscana “RTcave” ha consentito l’affinamento dei dati raccolti e un perfezionamento degli indicatori di monitoraggio, evidenziando la necessità di attenzionare e analizzare un maggior numero di comprensori rispetto a quelli indicati al punto 7 della determina NURV n. 6/AC/2024 che si basava sui dati del Monitoraggio 2022.

Resta ferma comunque l’applicazione dell’articolo 8 comma 5 della l.r. 10/2010 che prevede la possibilità di svolgere in modo simultaneo e coordinato della verifica di assoggettabilità a VAS (art. 22 l.r. 10/2010) e della fase preliminare di VAS (art. 23 l.r. 10/2010) e quindi attuando le procedure previste per le “varianti minori” di cui all’art. 5 c.3 lett. b) della l.r. 10/2010.

2. INFORMAZIONI GENERALI SULLA VARIANTE

Il Capitolo rimane invariato non modificando né gli elementi identificativi del Piano, né le risorse finanziarie coinvolte.

3. INQUADRAMENTO NORMATIVO – PIANIFICATORIO E PROGRAMMATICO

Il Capitolo viene integrato unicamente per i seguenti paragrafi:

3.2 Normativa che prevede la redazione della vPRC

Si aggiunge il riferimento al terzo documento di monitoraggio, approvato con decisione di Giunta n. 16 del 08.07.2024, analizza l'anno 2023 e il primo trimestre 2024.

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.

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.

Circa il 15% dei comprensori presenta criticità produttive documentate con il terzo Documento di monitoraggio presentando una variazione in aumento di circa il 5% rispetto al precedente comprensorio, tali dati derivano oltre che da un'estensione temporale dei volumi estratti nell'arco temporale 2015 - primo trimestre 2024, soprattutto da una maggior accuratezza nella raccolta dei dati operata con l'incremento delle funzionalità della Banca dati Attività Estrattive della Regione Toscana "RTcave" e da un'attività di verifica degli adempimenti dei comuni di cui agli artt. 27, 36, 53 e 54 della l.r. 35/2015 svolta dal Settore Logistica e Cave di Regione Toscana.

3.4 I soggetti e gli organi coinvolti nel procedimento di VAS

La nuova organizzazione regionale comporta, rispetto al precedente documento, l'individuazione di nuovi settori regionali come SCA. Si tratta di una precisazione anziché di una vera e propria integrazione.

I soggetti e gli organi che partecipano al processo sono:

- 1) il **Proponente** che è rappresentato dal soggetto che elabora la variante e la documentazione relativa alla VAS in questo procedimento è il Settore Logistica e Cave della Direzione Mobilità, Infrastrutture e Trasporto pubblico locale.
- 2) l'**Autorità Procedente** è rappresentata dal soggetto che approva la variante cioè il **Consiglio Regionale della Toscana**.
- 3) il **Nucleo unificato regionale di valutazione e verifica degli investimenti pubblici (Nurv)** è organismo tecnico di supporto alla giunta regionale per le attività di valutazione, monitoraggio e verifica degli investimenti pubblici ed **Autorità competente per la VAS** secondo quanto previsto dall'art. 21 della l.r. 1/2015, ha il compito di emettere il provvedimento di verifica.
- 4) i **Soggetti competenti in materia ambientale (SCA)** chiamati a dare un contributo al fine di ottenere una precisa ricognizione dell'attuale situazione di contesto regionale, con riferimento alle componenti ambientali di rispettiva competenza.

Ai fini del procedimento di VAS relativo alla vPRC, si individuano come Soggetti competenti in materia ambientale (SCA) ai sensi dell'art. 20 della l.r. 10/2010:

Province della Regione Toscana

Città Metropolitana di Firenze

Comuni della Regione Toscana

Unioni dei Comuni della Regione Toscana

ASL della Regione Toscana

ARPAT Agenzia regionale per l'Ambiente della Toscana

ARRR Agenzia Regionale Recupero Risorse S.p.A.

Autorità Idrica Toscana

Consorzi di Bonifica della Regione Toscana:

Consorzio 1 Toscana Nord

Consorzio 2 Alto Valdarno

Consorzio 3 Medio Valdarno

Consorzio 4 Basso Valdarno

Consorzio 5 Toscana Costa

Consorzio 6 Toscana Sud

Autorità per il servizio di gestione rifiuti urbani della Toscana:

Toscana Costa

Toscana Centro

Toscana Sud

Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

I.S.P.R.A. Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Ministero delle Imprese e del Made in Italy

Ministero della Cultura:

Segretariato Regionale MiC della Toscana

Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Firenze e le province di Pistoia e Prato

Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Pisa e Livorno

Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Lucca e Massa Carrara

Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Siena, Grosseto e Arezzo

Autorità di Distretto Idrografico della Toscana:

Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale

Distretto Idrografico Appennino Centrale

Distretto idrografico del Fiume Po

Enti Parco Nazionali della Regione Toscana:

Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano

Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano

Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi

Enti Parco Regionali della Regione Toscana:

Parco Regionale della Maremma

Parco Regionale Migliarino, S. Rossore, Massaciuccoli

Parco Regionale Alpi Apuane

Direzioni e Settori regionali interessati:

Direzione Agricoltura e Sviluppo rurale

Settore attività' faunistico venatoria, pesca in mare e rapporti con i gruppi di azione locale della pesca (flags). Pesca nelle acque interne.

Settore Attività Gestionale in Agricoltura sul Livello Territoriale di Siena e Grosseto. Gestione della Programmazione Leader. Usi Civici.

Settore attività' gestionale sul livello territoriale di Firenze e Arezzo. Interventi per gli utenti delle Macchine agricole (UMA)

Settore attività gestionale sul livello territoriale di Lucca e Massa. Distretti rurali, biologici e del cibo

Settore attività gestionale sul livello territoriale di Pistoia e Prato

Settore Forestazione. Agroambiente, Risorse Idriche nel Settore Agricolo. Cambiamenti Climatici

Direzione Tutela dell' Ambiente e Energia

Settore Autorizzazioni Integrate Ambientali

Settore Autorizzazione Rifiuti

Settore Autorizzazioni Uniche Ambientali

Settore Bonifiche e siti orfani PNRR

Settore Servizi Pubblici Locali, Energia, Inquinamento atmosferico

Settore Transizione Ecologica e Sostenibilità ambientale

Settore Valutazione Impatto Ambientale

Direzione Attività Produttive

Settore Economia Territoriale e Progetti Integrati

Settore Infrastrutture per Attività Produttive e Trasferimento Tecnologico

Settore Politiche di Sostegno alle Imprese

Direzione Difesa del suolo e Protezione Civile

Settore Difesa del suolo

Settore Genio Civile Toscana Nord

Settore Genio Civile Toscana Sud

Settore Genio Civile Valdarno Centrale

Settore Genio Civile Valdarno Inferiore

Settore Genio Civile Valdarno Superiore

Settore Idrologico e Geologico Regionale

Settore Tutela Acqua e Costa

Direzione Mobilità, Infrastrutture e Trasporto pubblico locale

Settore Infrastrutture per la mobilità sostenibile

Settore Miniere

Settore Programmazione grandi infrastrutture di trasporto e Viabilità regionale

Settore Viabilità Regionale ambiti Pisa, Livorno, Lucca e Massa Carrara - Porti Regionali

Settore Viabilità Regionale ambiti Arezzo, Siena e Grosseto. Programmazione Risanamento Acustico

Settore Viabilità Regionale ambiti Firenze- Prato e Pistoia

Direzione Sanità, welfare e Coesione Sociale:

Settore Prevenzione, Salute e Sicurezza, Veterinaria

Direzione Urbanistica e Sostenibilità:

Settore Economia circolare e Qualità dell'aria

Settore Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), Economia e Urbanistica

Settore Sistema informativo e Pianificazione del territorio

Settore Tutela della Natura e del Mare

Settore Tutela, riqualificazione e valorizzazione del paesaggio

Settore VAS e VINCA

Spetta comunque al NURV, autorità competente per la VAS, l'individuazione corretta e completa degli SCA.

4. OBIETTIVI, STRATEGIE E AZIONI DELLA VARIANTE

Il Capitolo viene integrato per i seguenti paragrafi:

4.1 Obiettivi

Si dettagliano meglio gli obiettivi particolari rimanendo invariati gli obiettivi generali.

Obiettivi particolari sono quelli che dovranno essere raggiunti in quei contesti, dove, a seguito dell'attività di monitoraggio, vengono rilevate possibili situazioni di criticità nel breve medio periodo di programmazione del piano ed in particolare per:

- 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. Tale obiettivo viene verificato solo per materiali da costruzione e opere civili.
- b) sostenere le filiere produttive industriali per elevare la competitività delle imprese e del territorio. Tale obiettivo viene verificato per tutte le tipologie di materiale.
- 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 tengono in considerazione anche le necessità rappresentate tramite l'invio di contributi formali da parte delle Amministrazioni locali e di Imprese del Settore nell'ambito del presente procedimento di variante.
- d) assicurare il soddisfacimento dei fabbisogni anche tramite la promozione ed il riuso dei materiali riutilizzabili e assimilabili ai materiali di cava. L'obiettivo applicabile solo ai materiali per costruzioni e opere civili, in quanto i materiali ornamentali e ai materiali industriali sono considerati non sostituibili. Tuttavia, sebbene la maggior parte degli impianti di recupero rifiuti siano individuabili sul territorio, non risulta al momento verificabile se rapportato ad ambiti territoriali e di programmazione quali sono i comprensori del PRC.

4.2 Criteri

Si dettagliano meglio i criteri collegandoli anche alla verifica degli obiettivi i rimanendo invariati gli obiettivi generali.

Le valutazioni, per ritenere sostenibile l'aumento degli OPS, dovranno tenere conto dei seguenti criteri:

- della necessità di approvvigionamento di materiali necessari alla realizzazione di opere pubbliche di interesse regionale o statale (verifica obiettivo lettera a));
- delle produzioni del comprensorio, in esito ai monitoraggi annuale del PRC relativi agli anni 2022 e 2023 (criterio fortemente condizionante);
- della sufficiente potenzialità estrattiva residua del comprensorio senza modifica dei giacimenti (criterio escludente);
- del riutilizzo massimo possibile dei materiali riutilizzabili e assimilabili prodotti dal comprensorio (criterio non direttamente applicabile per le motivazioni espresse nel successivo paragrafo 4.3);

- della presenza di filiere produttive documentate (verifica obiettivo lettera b);
- degli accordi di cui all'art. 10 comma 2 della l.r. 35/2015 stipulati (criterio condizionante debole);
- della conformità degli Strumenti Urbanistici al PRC (criterio condizionante debole);
- delle necessità espresse e pertinenti necessità del comprensorio in ordine alla tipologia di materiale estratto da effettuarsi attraverso l'analisi delle richieste e/o contributi partecipativi, dell'esito della concertazione e/o dell'avviso pubblico di cui all'art. 11 della l.r. 35/2015 (verifica obiettivo lettera c).

4.3 Azioni

Si corregge il mero errore materiale di numerazione del paragrafo 4.3 anziché 5.3.

Si precisa che la valutazione della produzione e disponibilità di materiali necessari a soddisfare il fabbisogno dei diversi contesti territoriali viene effettuata con la modulazione della disponibilità di materiali riciclati derivanti da C&D che potenzialmente possono sostituire materiali di cava solo ove possibile, in considerazione del fatto che la maggior parte degli incrementi riguarda tipologie di materiali non sostituibili, quali il gesso e le argille, oppure inerti di pregio, è risultato di difficile attuazione il criterio del riutilizzo di prodotti sostitutivi dei materiali di cava.

Si conferma comunque il principio per cui per il dimensionamento del PRC il fabbisogno regionale è stata ridotto del 10% per quei materiali di cava che risultano essere potenzialmente sostituibili con materiale riciclato

Rispetto ai criteri stabiliti al paragrafo 4.2 le possibili necessità di incremento degli OPS sono ulteriormente verificate e valutate attraverso le seguenti azioni:

Verifica criterio escludente: *sufficiente potenzialità estrattiva residua del comprensorio senza modifica dei giacimenti.*

Il criterio è applicato a tutti i casi di potenziale incremento previsti dal c.9 dell'art. 18 della Disciplina di Piano PRC. La richiesta di eventuale incremento degli OPS a livello di comprensorio è verificata positivamente se la stima delle potenzialità dei giacimenti esistenti evidenzia riserve superiori agli OPS complessivi richiesti.

Verifica criterio fortemente condizionante: *produzioni del comprensorio, in esito ai monitoraggi annuali del PRC.*

Il criterio è applicato per la verifica della coerenza della variante secondo i disposti del c.4 dell'art.6 della Disciplina di Piano PRC. La richiesta di eventuale incremento degli OPS a livello di comprensorio è verificata come segue:

- positivamente se gli esiti del monitoraggio 2023 mostrano medie ponderate di produzione o indice di utilizzo dei volumi di PRC risultano superiori al 100%
- positivamente se gli esiti del monitoraggio 2023 mostrano medie ponderate di produzione e l'indice di utilizzo dei volumi di PRC risultano superiori al 90%

- parzialmente positiva se gli esiti del monitoraggio 2023 mostrano medie ponderate di produzione o l'indice di utilizzo dei volumi di PRC risultano superiori al 90%,

La richiesta di eventuale incremento degli OPS che sono risultate aderenti con gli obiettivi e i criteri della variante ma che non raggiungono la soglia del 90% di attuazione del dimensionamento del PRC nei monitoraggi, sono verificate positivamente se l'analisi dell'andamento delle produzioni nell'ipotesi di massima produzione delle cave del comprensorio superi il dimensionamento degli OPS assegnati prima del 2038, con necessità di rispetto dei criteri condizionanti e delle considerazioni successivamente descritti .

Laddove i comuni del comprensorio ritengano che sussistono oggettive condizioni per andare incontro alle richieste emerse e che tali richieste non possono essere soddisfatte con gli OPS già previsti dal PRC la necessità di incremento potrà essere valutata sulla base ai seguenti ulteriori criteri:

- mancanza, nel contesto di riferimento, di materie prime secondarie derivanti dal recupero del materiale proveniente da demolizione; nel PRC è stato assunto il criterio che il 10% del fabbisogno possa essere soddisfatto tramite il recupero di materiali riutilizzabili e assimilabili ai materiali di cava; tuttavia la disponibilità di tali materiali non è detto che sia uniformemente distribuita sul territorio, pertanto in dimostrata carenza di tali materiali entro l'ambito territoriale del comprensorio interessato o l'impossibilità di utilizzare il materiale assimilabile per specifiche caratteristiche qualitative, tali quantità potrebbero essere compensate con l'incremento degli OPS.
- 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.

Verifica criterio condizionante debole: *accordi di cui all'art. 10 comma 2 della l.r. 35/2015 stipulati*

La verifica positiva (accordo sottoscritto) o parziale (accordo avviato ma non concluso) di questo criterio è necessaria quando la richiesta di eventuale incremento degli OPS avviene per un comprensorio che non raggiunge, nei monitoraggi, la soglia del 90% di attuazione del dimensionamento del PRC. Tuttavia si è tenuto conto del fatto che la difficoltà a sottoscrivere l'accordo può derivare proprio dal fatto di non avere sufficienti volumetrie da distribuire. In tali casi il criterio è stato considerato con potenzialità di condizionamento debole rispetto agli obiettivi e agli altri criteri.

Verifica criterio condizionante debole: *conformità degli Strumenti Urbanistici al PRC*

La verifica positiva (tutti gli SU del comprensorio risultano conformi al PRC) o parziale (almeno alcuni SU del comprensorio risultano avviati) di questo criterio è necessaria quando la richiesta di eventuale incremento degli OPS avviene per un comprensorio che non raggiunge, nei monitoraggi, la soglia del 90% di attuazione del dimensionamento del PRC. La verifica è svolta sul comune su cui ricade la richiesta di incremento degli OPS e anche in questo caso, considerata la difficoltà ed i tempi necessari per completare la variante agli atti di governo del territorio dei comuni, il criterio è

stato considerato con potenzialità di condizionamento debole rispetto agli obiettivi e agli altri criteri.

Rispetto alle casistiche previste dal comma 9 dell'articolo 18 le possibili necessità di incremento degli OPS sono verificate e valutate attraverso le azioni che vengono ulteriormente specificate come segue:

Verifica dell'obiettivo di cui alla lettera 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:*

Precisazione verifica: non si applica ai comprensori di materiali per usi ornamentali e di materiali per usi industriali.

Verifica dell'obiettivo di cui alla lettera b): *sostenere le filiere produttive industriali:*

Verifica invariata

Verifica dell'obiettivo di cui alla lettera c): *in relazione alle necessità emerse a seguito dell'avviso pubblico di cui all'art. 11 della l.r. 35/2015:*

Precisazione verifica: L'obiettivo c) si considera verificato non solo in esito alla procedura di cui all'art. 11 della l.r. 35/15, in presenza di richieste effettuate nell'ambito del procedimento della presente variante e per le richieste provenienti dai comprensori in cui non è previsto lo svolgimento della procedura di cui all'art. 11 della l.r. 35/2015 quali i comprensori con unico comune.

Si inserisce un nuovo paragrafo:

4.4 Definizione dei criteri per definire l'incremento massimo ammissibile degli OPS

1) Revisione degli OPS per i comprensori su cui è stata presentata specifica richiesta.

L'incremento delle funzionalità della Banca dati Attività Estrattive della Regione Toscana "RTcave" consente di effettuare ipotesi di sviluppo dell'andamento delle produzioni tramite linee di proiezione di proiezione e tendenza per gli anni di programmazione del PRC 2019-2038 con tre parametri distinti:

- massima capacità produttiva: analisi previsionale attraverso l'utilizzo della massima produzione raggiunta da ogni sito estrattivo dal comprensorio come dato di input per la proiezione delle produzioni al 2038;
- media aritmetica: si utilizza la media annua delle produzioni di ciascun comprensorio come dato di input per la proiezione dell'andamento delle produzioni al 2038;
- media ponderata: si utilizza la media delle produzioni di ciascun comprensorio nei reali periodi di attività (giorni produttivi) come dato di input per la proiezione dell'andamento delle produzioni al 2038.

In particolare la differenza tra la proiezione al 2038 delle produzioni nell'ipotesi di regime di massimo scavo e gli OPS previsti dal PRC , è stata utilizzata per stabilire l'incremento ammissibile di ciascun comprensorio.

Nel caso in cui la linea di tendenza nell'ipotesi di massimo scavo abbia intercettato la linea di 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.

2) Revisione degli OPS per i comprensori di materiali per usi industriali gesso e alabastro gessoso in recepimento della Sentenza TAR 715/2022

Sulla base dei contenuti della Sentenza del TAR Toscana n. 715/2022, la variante rivede l'attribuzione dell'indice di elasticità applicato al materiale "gesso".

L'indice di elasticità collega 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.

A seguito della rivalutazione di tale indice si incrementa e si porta al livello massimo (ovvero ad 1) l'elasticità della componente materiali per usi industriali gesso e alabastro gessoso sebbene ciò non produca conseguenze sulla determinazione dei volumi degli Obiettivi di Produzione Sostenibile.

5. INQUADRAMENTO GENERALE DEL CONTESTO TERRITORIALE

Il Capitolo viene integrato per i seguenti paragrafi:

5.1 Quadro conoscitivo: esiti monitoraggio del PRC

Si integra con i dati del monitoraggio 2023 aggiornando l'elenco dei comuni e relativi comprensori di appartenenza che hanno attivato le procedure per la ripartizione delle quote di produzione sostenibile.

Si evidenzia che i comprensori 28, 30 e 64 non hanno ancora siglato l'accordo ma si trovano in una fase preliminare in cui è stato solamente emesso l'avviso pubblico che assume valore consultivo non vincolante per i comuni oppure è stato emesso l'avviso pubblico ed è stata effettuata la conferenza dei servizi ma ancora gli stessi comuni non hanno trovato l'accordo sui quantitativi da ripartire come per esempio i comuni i comprensori 28 e 30 in cui, a fronte dei quantitativi ritenuti necessari da ogni comune non si è ancora addivenuti alla conclusione dell'accordo.

Circa il 34% dei Comprensori che necessitano dell'accordo di cui all'art. 10 hanno concluso le procedure (18 comprensori con accordo), 3 comprensori risultano aver avviato il procedimento senza averlo concluso.

Rispetto alla percentuale del 27% dichiarata nel precedente documento, si assiste ad un trend positivo. Tuttavia molti comuni hanno evidenziato che la difficoltà a sottoscrivere l'accordo deriva proprio dal fatto di non avere sufficienti volumetrie da distribuire.

Codice Compensorio NOME COMPENSORIO	COMUNI	Accordo Articolo 10
11 - Arenarie della Lunigiana	Fivizzano Pontremoli Zeri	-
15 - Arenarie di Firenzuola	Firenzuola Marradi Palazzuolo sul Senio	Sottoscritto in data 04/05/2022
16 - Arenarie pistoiesi	Pescia Quarrata Sambuca Pistoiese	-
17 - Argille Impruneta	Greve In Chianti Impruneta	Sottoscritto in data 22/03/2022
18 - Argille della Val di Fine	Collesalveti Rosignano Marittimo	Sottoscritto in data 12/05/2023
19 - Argille della Valdichiana	Castiglion Fiorentino Montepulciano Sinalunga Torrita Di Siena Trequanda	Sottoscritto in data 05/06/2024
21 - Argille delle Crete Senesi	Asciano Castelnuovo Berardenga Siena	Sottoscritto in data 18/11/2022
22 - Argille Siena sud	Abbadia San Salvatore Piancastagnaio Radicofani	-

Codice Comprensorio NOME COMPRENSORIO	COMUNI	Accordo Articolo 10
	San Casciano dei Bagni	
25 - Sedimentarie Colline pisane est	Castelnuovo di Val di Cecina Montaione Monterotondo Marittimo Montieri Pomarance Volterra	Sottoscritto in data 13/11/2023
26 - Calcarei di Campiglia	Campiglia Marittima San Vincenzo	Sottoscritto in data 27/03/2023
28 - Calcarei della Valle del Serchio e della Lima	Bagni Di Lucca Borgo A Mozzano Castelnuovo Di Garfagnana Lucca Molazzana Pescaglia San Marcello Piteglio	Avviato
29 - Calcarei Grosseto nord	Campagnatico Gavorrano Massa Marittima Monterotondo Marittimo Roccastrada	
30 - Calcarei Grosseto sud	Manciano Orbetello Santa Fiora Semproniano Sorano	Avviato
33 - Calcarei Siena	Colle Di Val D'elsa Monteriggioni Monteroni D'arbia Monticiano	Sottoscritto in data 17/03/2023 Perfezionato in data 04/04/2024
34 - Inerti naturali Ombrone	Campagnatico Grosseto Scansano	Sottoscritto in data 08/10/2024
35 - Gessi di Siena	Casole D'Elsa Chiusdino	-
36 - Gessi pisani	Castellina Marittima Santa Luce	-
37 - Argille della Valdorcia	Montalcino Pienza San Quirico d'Orcia	-
40 - Sedimentarie Colline pisane ovest	Casciana Terme Lari Chianni Crespina Lorenzana Lajatico Montecatini Val Di Cecina	Sottoscritto in data 08/02/2023
42 - Inerti naturali del Casentino	Bibbiena Poppi	-
43 - Inerti naturali della Valle del Cecina	Bibbona Guardistallo Montecatini Val Di Cecina Pomarance	-
45 - Inerti naturali della Valdichiana	Castiglion Fiorentino	-

Codice Comprensorio NOME COMPENSORIO	COMUNI	Accordo Articolo 10
	Sinalunga	
48 - Inerti naturali della Valdorcia	Castel Del Piano Cinigiano Civitella Paganico Montalcino	-
51 - Inerti naturali Mugello	Scarperia e San Piero Vicchio	-
52 - Inerti naturali della Val di Merse	Chiusdino Radicondoli Sovicille	-
53 - Inerti naturali della Valtiberina	Anghiari Sansepolcro	-
54 - Inerti naturali del Valdarno Superiore	Bucine Civitella in Val di Chiana Laterina Pergine Valdarno Terranuova Bracciolini	Sottoscritto in data 17/05/2022
55 - Inerti naturali Maremma	Massa Marittima Roccastrada	Sottoscritto in data 23/03/2023
56 - Sedimentarie dell'Amiata	Campagnatico Manciano	-
57 - Sedimentarie della Valtiberina	Badia Tedalda Pieve Santo Stefano Sansepolcro Sestino	-
58 - Sedimentarie Chianti	Cavriglia Gaiole In Chianti Radda In Chianti	-
59 - Sedimentarie delle Colline Metallifere	Buonconvento Gavorrano Roccastrada	-
60 - Sedimentarie dell'Elba	Capoliveri Portoferraio	-
61 - Sedimentarie Firenze	Barberino Di Mugello Calenzano	-
63 - Sedimentarie pistoiesi	Monsummano Terme Pistoia Quarrata Serravalle Pistoiese	-
64 - Basalti e Serpentiniti delle Colline Pisane	Castellina Marittima Montecatini Val Di Cecina Riparbella Volterra	Avviato
65 - Sedimentarie della Valdichiana	Chiusi Cortona Montepulciano Trequanda	-
69 - Basalti e Serpentiniti della Lunigiana	Aulla Zeri	-
71 - Travertini Rapolano	Asciano Rapolano Terme	-

Codice Comprensorio NOME COMPENSORIO	COMUNI	Accordo Articolo 10
73 - Vulcaniti da costruzione	Castel Del Piano Castiglione D'orcia Roccastrada Sorano	-
74 - Inerti naturali Crete Senesi	Castelnuovo Berardenga Siena	Sottoscritto in data 06/07/2022
76 - Serpentiniti delle Colline Metallifere	Casole D'Elsa Castelnuovo Di Val Di Cecina Massa Marittima Pomarance Radicondoli	-
79 - Inerti naturali Poggibonsi	Castellina In Chianti Poggibonsi	-
80 - Inerti naturali Empolese Valdelsa	Castelfiorentino Empoli Montespertoli San Miniato	
81 - Sedimentarie Alto Mugello	Barberino Di Mugello Firenzuola	-
84 - Pietra di Matraia	Camporgiano Capannori	Sottoscritto in data 20/06/2024
86 - Inerti naturali del pisano centrale	Casciana Terme Lari Collesalveti Fauglia Peccioli	Sottoscritto in data 15/06/2022
87 - Inerti naturali San Giovanni Incisa Castelfranco	Castelfranco Piandisco' Reggello San Giovanni Valdarno	-
89 - Gessi di Volterra	Bibbona Montecatini Val di Cecina Pomarance Volterra	-
90 - Pietraforte	Greve in Chianti Reggello	Sottoscritto in data 07/08/2023
95 - Calcarì Siena Est	Asciano Trequanda	Sottoscritto in data 12/01/2021
96 - Calcarì Siena Sud	San Casciano dei Bagni Sarteano	-
98 - Gessi triassici di Gambassi Terme	Colle Val d'Elsa Gambassi Terme	Sottoscritto in data 18/01/2024

Nel triennio di attuazione del piano comprensivo del primo trimestre 2024, per l'adeguamento degli strumenti urbanistici comunali, si conferma una certa inerzia, da considerarsi anche fisiologica, visto che il processo di formazione dei piani che di norma è piuttosto articolato e complesso e richiede a volte tempi abbastanza lunghi; va inoltre tenuto conto che la necessità di adeguamento alla disciplina di settore risulta strettamente correlata e condizionata dallo stato di attuazione della pianificazione comunale pregressa e dallo stato delle autorizzazioni in corso.

Dal monitoraggio degli Obiettivi di Produzione Sostenibile, aggiornato al monitoraggio 2023, si rileva che dal 2013 ad oggi risultano censiti 665 siti di cava (precedente dato 621); di questi, 353 risultano chiusi (precedente dato 273), inoltre non ci sono più siti estrattivi senza informazioni (precedente dato 39).

Le cave con autorizzazione attiva nel 2024 sono 300 (precedente dato 309, riferito al 2022) di queste:

- 244 sono aperte e produttive (precedente dato 272),
- 28 hanno l'autorizzazione attiva ma non producono materiale (precedente dato 28),
- 15 risultano essere state sospese con atto del comune (precedente dato 9),
- 13 sono nella fase di ripristino (precedente dato non presente).

Infine 12 autorizzazioni risultano scadute nel corso dell'anno.

Dal monitoraggio 2023 emerge che l'aumento percentuale delle produzioni rispetto al 2022 è nell'ordine dell'1% dimostrando una stabilità delle produzioni.

Nel 2023 la maggior parte delle produzioni in Toscana riguarda l'estrazione dei materiali per costruzioni ed opere civili anziché di materiali per usi ornamentali come invece evidenziato nel precedente monitoraggio. In termini quantitativi di volumi estratti, le cave di materiali per costruzioni ed opere civili producono poco più di 2,6 milioni di mc, mentre gli ornamentali vedono un produzione in lieve riduzione rispetto al 2022 che si attesta su poco più di 2,0 milioni di mc tenendo presente che ai volumi dei materiali da taglio si affiancano quelli dei derivati.

La Provincia che in assoluto ha le produzioni maggiori è Massa-Carrara con 1,6 milioni di metri cubi di marmi, scaglie e terre (precedente dato 1,8 milioni di metri cubi).

Nel segmento degli ornamentali si registra una stabilizzazione della produzione dei derivati nella Provincia di Massa-Carrara rispetto al 2022 che si attestano su 1,2 milioni di metri cubi (precedente dato 1,5 milioni di metri cubi) sugli 1,7 milioni totali della Toscana (precedente dato 1,8 milioni di metri cubi).

Nelle tabelle di seguito si riportano i dati aggiornati al monitoraggio 2023 derivanti dall'attività di monitoraggio riguardanti le quantità di materiali estratti, comunicate tramite OBI, articolate per tipologia di uso e materiali. Si precisa che i quantitativi rappresentati nelle successive tabelle presentano leggere variazioni anche negli anni precedenti al 2023 per la maggior accuratezza nella raccolta dei dati operata con l'incremento delle funzionalità della Banca dati Attività Estrattive della Regione Toscana "RTcave" e dell'attività di verifica degli adempimenti dei comuni di cui agli artt. 27, 36, 53 e 54 della l.r. 35/2015. I dati aggiornati sono confluiti nel Monitoraggio 2023.

Totale produzione per tipologia di prodotto per anno in mc

	Materiali da costruzione	Derivati	Industriali	Materiali da taglio	Totale/anno
2018	2.384.245	1.338.674	1.114.842	482.029	5.319.790
2019	2.538.856	1.450.898	987.308	458.936	5.435.999
2020	2.088.647	1.260.323	1.190.179	392.156	4.931.306
2021	2.454.197	1.467.248	1.252.734	467.160	5.641.340
2022	2.269.564	1.895.942	1.292.282	432.312	5.890.102
2023	2.599.401	1.680.494	1.281.977	392.493	5.954.365

Materiali per usi industriali - Totale produzioni per tipologia di materiali per anno in mc

	argille e limi	calcari	gesso alabastrino e alabastro	ignimbriti	Sabbie ind	torbe	Totale/anno
2018	196.901	886.890	149.536	46.435	0	0	1.279.762
2019	98.032	731.629	179.983	47.700	0	0	1.057.344
2020	166.412	814.903	281.617	47.434	0	0	1.310.366
2021	203.279	889.438	292.431	56.377	0	0	1.441.525
2022	180.081	751.691	291.292	59.390	0	0	1.282.454
2023	109.383	822.475	284.005	61.057	0	0	1.276.920

Materiali da costruzione - Totale produzioni per tipologia di prodotto per anno in mc

	Basalti e Andesiti	Brecce e Conglomerati	Calcari	Dolomie e Calcari dolomitici	Ghiaie e Ciottoli	Materiali per rilevati riempimenti	Sabbie	Scisti	Serpentiniti	Tufi E Tufiti	Totale Toscana
2018	132.189	153.984	1.181.772	114.524	87.042	175.793	277.336	71.064	25.622	0	2.219.326
2019	150.582	96.143	1.546.383	79.167	61.720	192.895	296.770	65.984	25.430	30.747	2.468.821
2020	154.715	122.583	601.051	322.459	113.482	401.122	163.765	59.344	839	29.100	1.968.460
2021	223.438	98.669	922.835	194.691	316.350	377.504	87.263	0	10.538	34.119	2.265.407
2022	152.685	109.387	1.236.744	0	216.743	409.033	88.165	0	33.000	33.635	2.279.392
2023	170.199	108.085	1.944.520	0	147.324	68.421	101.975	0	32.064	31.871	2.604.459

Ornamentali da Taglio – Totale produzioni per tipologia di prodotto per anno in mc

	Arenarie Ornamentali	Calcare Ornamentale	Graniti e Tonaliti	Marmi e Marmi Dolomitici	Metarenarie e Quarziti Ornamentali	Travertini	Totale Toscana
2018	35.252	1.862	113	433.919	2.728	8.154	482.028
2019	44.730	1.887	113	403.237	2.790	6.180	458.937
2020	51.806	1.230	138	332.666	2.421	3.897	392.158
2021	57.166	1.320	151	400.922	3.079	4.523	467.161
2022	56.644	1.181	97	365.379	2.773	6.239	432.313
2023	63.610	926	43	319.768	912	7.232	392.491

Totale produzione di Derivati ornamentali per provincia per anno in mc

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Firenze	148.410	165.809	201.715	224.288	167.899	240.163
Grosseto	8.458	7.060	6.400	12.819	17.471	13.642
Livorno	3.788	10.309	3.838	1.936	2.791	3.014
Lucca	106.434	114.167	109.879	175.420	154.713	124.941
Massa-Carrara	1.030.071	1.118.322	909.376	995.502	1.497.076	1.236.230
Pistoia	120	140	0	0	15	25
Siena	41.393	34.641	29.115	57.283	55.977	62.479
Totale Toscana	1.338.674	1.450.898	1.260.323	1.467.248	1.895.942	1.680.494

Per il monitoraggio di questi indicatori si è fatto riferimento alla serie di dati 2015-2023, coprendo un arco temporale degli ultimi nove anni.

L'indicatore Q2 del documento di monitoraggio 2023 è finalizzato a rilevare l'andamento dei volumi effettivamente estratti e commercializzati rispetto agli obiettivi di produzione sostenibile previsti.

Nella tabella 28 del documento di monitoraggio 2023 sono stati presi in considerazione i volumi estratti nell'arco temporale 2015-2023 in ciascun comprensorio così come derivanti dagli Obblighi Informativi aggiornati e rivisti per la maggior accuratezza nella raccolta dei dati.

Nelle tabella, suddivisi in colonne, sono calcolati/riportati i seguenti dati:

- gli OPS per comprensorio stabiliti dal PRC,
- il valore medio annuo degli OPS (OPS diviso 20 ovvero gli anni di validità del piano): tale valore rappresenta un “indice annuo di produzione” ;
- i volumi commercializzati per anno così come risultanti dagli obblighi informativi trasmessi dai comuni per il periodo 2015-2023;

- la “media ponderata” dei volumi estratti nel periodo 2015-2023 cioè calcolata sui soli periodi in cui c’è stata produzione effettiva (solo per i soli giorni di effettiva vigenza dell'autorizzazione esclusi quindi anche i periodi di sospensione delle autorizzazioni);
- la “media aritmetica” dei volumi estratti del periodo 2015-2023 calcolata sul numero di anni del rilevamento delle attività estrattive tramite banca dati (9 anni) indipendentemente che ci sia stata o meno produzione effettiva;
- la “media ponderata” dei volumi estratti nel periodo 2019-2023 (periodo vigenza del PRC) calcolata sui soli periodi in cui c’è stata produzione effettiva (solo per i soli giorni di effettiva vigenza dell'autorizzazione esclusi quindi anche i periodi di sospensione delle autorizzazioni);
- la “media aritmetica” dei volumi estratti nel periodo 2019-2023 (periodo vigenza del PRC) calcolata sul numero di anni nel periodo di previsione del PRC (2019-2023) (5 anni) indipendentemente che ci sia stata o meno produzione effettiva;
- l’ “indice di utilizzo degli OPS” calcolato come rapporto tra media ponderata per il periodo 2015-2023 e la media annua OPS;
- l’ “indice di utilizzo degli OPS” calcolato come rapporto tra media aritmetica per il periodo 2015-2023 e la media annua OPS;
- l’ “indice di utilizzo degli OPS” calcolato come rapporto tra media ponderata per il periodo 2019-2023 e la media annua OPS;
- l’ “indice di utilizzo degli OPS” calcolato come rapporto tra media aritmetica per il periodo 2019-2023 e la media annua OPS.

Gli indici calcolati con il metodo della media ponderata affinano il monitoraggio delle produzioni e consentono quindi previsioni più accurate sulla tendenza produttiva degli anni futuri.

Pertanto, l’ analisi dei dati medi di produzione in relazione alla media degli OPS consente di valutare l’attuazione del piano: valori inferiori al 100% indicano che le produzioni sono inferiori a quanto ipoteticamente consentito dal PRC, 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.

La sintesi della rilevazione ed elaborazione di questi dati è riportata nelle nuove tabelle che seguono.

Tabella A2 – Esito monitoraggio produzioni anni 2015-2023

#	Comprensorio	OPS PRC (mc)	Media annua OPS OPS PRC/20 (mc/anno)	Media annua ponderata 2015-2023 (solo periodi produttivi) volumi /gg attività (mc/anno)	Indice utilizzo OPS 2015-2023 Media ponderata /media OPS (%)
1	Bacino di Carrara	33.888.840	1.694.442	1.300.283	76,74%
2	Bacino di Casola in Lunigiana	60.000	3.000	6.121	204,02%
3	Bacino di Fivizzano	1.958.136	97.906	21.763	22,23%
4	Bacino di Massa	4.579.965	228.998	98.190	42,88%
5	Bacino di Minucciano	2.117.644	105.882	49.049	46,32%
6	Bacino di Montignoso	60.000	3.000	0	0%
7	Bacino di Pietrasanta	60.000	3.000	0	0%
8	Bacino di Seravezza	1.680.487	84.024	46.791	55,69%
9	Bacino di Stazzema	1.315.292	65.764	23.487	35,71%
10	Bacino di Vagli Sotto	1.840.701	92.035	66.648	72,42%
11	Arenarie della Lunigiana	60.000	3.000	618	20,60%
12	Argille del Chianti	1.415.647	70.782	33.656	47,55%
13	Arenarie di Manciano	89.040	4.452	1.807	40,59%
14	Arenarie Fiorentine	81.235	4.061	3.002	73,93%
15	Arenarie di Firenzuola	8.517.727	425.886	215.630	50,63%
16	Arenarie Pistoiesi	60.000	3.000	118	3,95%
17	Argille Impruneta	186.000	9.300	8.818	94,82%
18	Argille della Val Di Fine	729.795	36.489	21.255	58,17%
19	Argille della Valdichiana	1.726.111	86.305	48.812	56,56%
20	Argille della Valle Dell'Ombrone	539.523	26.976	0	0%
21	Argille delle Crete Senesi	342.831	17.141	12.181	71,06%
22	Argille Siena Sud	186.000	9.300	1.437	15,45%
23	Argille della Valdelsa	186.000	9.300	912	9,81%
24	Calcari Valtiberina	542.082	27.104	20.443	75,43%
25	Sedimentarie Colline Pisane Est	3.747.357	187.367	80.791	43,12%
26	Calcari di Campiglia	15.975.992	798.799	678.119	84,89%
27	Calcari della Lunigiana	216.000	10.800	0	0%
28	Calcari della Valle del Serchio e della Lima	17.199.852	859.992	538.311	65,59%
29	Calcari Grosseto Nord	7.266.003	363.300	237.829	65,46%
30	Calcari Grosseto Sud	2.348.225	117.411	72.057	61,37%
31	Calcare Rosso Ammonitico Collemandina	60.000	3.000	1.865	62,15%
32	Calcari Ornamentali di Castagneto Carducci	60.000	3.000	0	0%
33	Calcari Siena	2.809.802	140.490	108.156	76,98%
34	Inerti naturali Ombrone	2.794.551	139.727	74.469	53,30%
35	Gessi di Siena	186.000	9.300	0	0%
36	Gessi Pisani	2.198.860	109.943	120.391	109,50%
37	Argille della Valdorcia	647.877	32.393	9.152	28,25%

#	Comprensorio	OPS PRC (mc)	Media annua OPS OPS PRC/20 (mc/anno)	Media annua ponderata 2015-2023 (solo periodi produttivi) volumi /gg attività (mc/anno)	Indice utilizzo OPS 2015-2023 Media ponderata /media OPS (%)
38	Marmi della Montagnola Senese	369.936	18.496	16.659	90,07%
39	Quarziti Rosate del Monte Pisano	60.000	3.000	510	17,00%
40	Sedimentarie Colline Pisane Ovest	2.668.393	133.419	104.637	78,43%
41	Inerti naturali Arezzo	432.585	21.629	0	0%
42	Inerti naturali del Casentino	216.000	10.800	7.121	67,33%
43	Inerti naturali della Valle del Cecina	1.366.110	68.305	0	0%
44	Inerti naturali della Valdichiana	216.000	10.800	0	0%
45	Inerti naturali della Valdichiana	216.000	10.800	0	0%
46	Inerti naturali del Valdarno Inferiore	216.000	10.800	14.093	130,49%
47	Calcari Mugello	3.645.401	182.270	73.022	40,06%
48	Inerti naturali della Valdorcia	773.622	38.681	20.302	52,49%
49	Calcari da Cemento del Mugello	394.873	19.743	7.728	39,14%
50	Sedimentarie Casentino	216.000	10.800	0	0%
51	Inerti naturali Mugello	554.966	27.748	4.941	17,81%
52	Inerti naturali della Val di Merse	216.000	10.800	990	9,17%
53	Inerti naturali della Valtiberina	3.909.108	195.455	33.954	17,37%
54	Inerti naturali del Valdarno superiore	4.237.201	211.860	91.884	43,37%
55	Inerti naturali Maremma	216.690	10.834	11.133	102,76%
56	Sedimentarie Dell'Amiata	216.000	10.800	2.100	19,44%
57	Sedimentarie della Valtiberina	216.000	10.800	0	0%
58	Sedimentarie Chianti	1.626.940	81.347	76.904	94,54%
59	Sedimentarie delle Colline Metallifere	2.757.372	137.868	88.652	64,30%
60	Sedimentarie Dell'Elba	581.073	29.053	24.267	85,53%
61	Sedimentarie Firenze	325.381	16.269	4.321	26,56%
62	Pietra Serena Aretina	60.000	3.000	0	0%
63	Sedimentarie Pistoiesi	216.000	10.800	0	0%
64	Basalti e Serpentiniti delle Colline Pisane	893.523	44.676	27.672	61,94%
65	Sedimentarie della Valdichiana	584.619	29.230	28.397	97,15%
66	Inerti Naturali della Valle del Paglia	216.000	10.800	0	0%
67	Serpentiniti Montedoglio	491.249	24.562	0	0%
68	Travertini San Casciano	60.000	3.000	1.514	50,46%
69	Basalti e Sepentiniti della Lunigiana	1.730.441	86.522	63.736	73,76%
70	Travertini Manciano	400.355	20.017	11.260	56,25%
71	Travertini Rapolano	2.022.877	101.143	37.798	37,37%
72	Vulcaniti per uso Industriale	1.073.255	53.662	51.744	96,43%
73	Vulcaniti da Costruzione	776.342	38.817	32.830	84,58%
74	Inerti naturali Crete Senesi	439.971	21.998	18.234	82,89%
75	Arenarie di Scarlino	60.000	3.000	0	0%

#	Comprensorio	OPS PRC (mc)	Media annua OPS OPS PRC/20 (mc/anno)	Media annua ponderata 2015-2023 (solo periodi produttivi) volumi /gg attività (mc/anno)	Indice utilizzo OPS 2015-2023 Media ponderata /media OPS (%)
76	Serpentiniti delle Colline Metallifere	216.000	10.800	0	0%
77	Calcari Industriali della Turrisecca	1.050.357	52.517	57.396	109,29%
78	Argille Arezzo	186.000	9.300	0	0%
79	Inerti naturali Poggibonsi	577.182	28.859	58.185	194,69%
80	Inerti naturali Empolese Valdelsa	2.773.948	138.697	13.060	9,42%
81	Sedimentarie alto Mugello	649.923	32.496	11.602	35,70%
82	Calcari Ornamentali Del Monte Peloso	1.634.880	81.744	19.348	23,67%
83	Calcari dei Monti Pisani	216.000	10.800	0	0%
84	Pietra di Matraia	60.000	3.000	355	11,85%
85	Argille di Montecarlo e Cerbaie	186.000	9.300	5.172	55,61%
86	Inerti naturali del Pisano Centrale	1.893.559	94.677	35.808	37,82%
87	Inerti naturali San Giovanni, Incisa, Castelfranco	609.518	30.475	29.664	97,34%
88	Calcari Ornamentali delle Colline Pisane	60.000	3.000	0	0%
89	Gessi di Volterra	186.000	9.300	38	0,41%
90	Pietraforte	79.852	3.992	1.198	30,01%
91	Calcari di Monte Valerio	7.189.825	359.491	261.982	72,88%
92	Cardoso delle Apuane	189.579	9.478	5.619	59,29%
93	Gessi di Roccastrada	2.576.395	128.819	121.276	94,14%
94	Gessi di Radicondoli	186.000	9.300	0	0%
95	Calcari Siena Est	4.651.915	232.595	219.992	94,58%
96	Calcari Siena Sud	834.006	41.700	32.668	78,34%
97	Arenarie dei Monti del Chianti	60.000	3.000	466	15,54%
98	Gessi Triassici di Gambassi Terme	799.793	39.989	35.849	89,65%

Dall'analisi della tabella A2, l'indice di utilizzo degli OPS di ciascun comprensorio (considerando che con il valore 100% si indica una produzione in linea con la disponibilità media annua di OPS) risulta così articolato:

- solo il 6,1% (precedente dato 4,1%) dei comprensori (n° 2, 36, 46, 55, 77, 79) presenta una produzione media annua superiore alla media degli OPS (definibile come produzione media sostenibile), rientrano in questa soglia due nuovi comprensori (2, 55);
- circa il 8,1% (precedente dato 7,1%) dei comprensori (n° 17, 38, 58, 65, 72, 87, 93, 95) presenta una produzione media annua prossima alla produzione media sostenibile, rientra in questa soglia un nuovo comprensorio (38);
- circa il 85,7% (precedente dato 88,8%) dei comprensori (84 comprensori invece di 87 delle precedente rilevazione) presenta una produzione media annua inferiore alla produzione media

sostenibile di cui 21 (anziché 22) compresori non mostrano produzioni per cui il 21,4% risultano compresori improduttivi (precedente dato 22,4%).

Nella nuova tabella B1 è stato calcolato l'indice di utilizzo degli OPS in questo periodo; conseguentemente è stata ricavata la % di utilizzo tendenziale, considerando come costante la media delle produzioni del quinquennio (25%) e, per differenza, la stima della potenzialità media annua residua di ciascun compresorio.

La % di utilizzo tendenziale coincide l' "indice di utilizzo degli OPS" calcolato come rapporto tra media aritmetica per il periodo 2019-2023 e la media annua OPS della tabella B2 derivata dalla tabella 28 del Documento di Monitoraggio 2023.

Sempre nella tabella B" viene riportata la colonna in cui si indica l' indice di utilizzo degli OPS calcolato come rapporto tra media ponderata per il periodo 2019-2023 e la media annua OPS che produce un analisi più accurata sulle potenzialità produttive dei compresori.

Questi indicatori consentono 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 compresorio nel periodo di riferimento del piano.

Tabella B2 – Esito monitoraggio produzioni anni 2019-2023.

Compresorio	OPS PRC (2019-2038)	OPS utilizzati (2019-2023)	Residui OPS	% di utilizzo OPS (2019-2023) (indice riferimento 25%)	Media annua OPS residui	% variazione potenzialità anni residui rispetto alla media PRC	Indice utilizzo OPSm 2019-2023	
							Media matematica /media OPS (%)	Media ponderata / media OPS (%)
1- Bacino di Carrara	33.888.840	6.746.134	27.142.706	19,91	1.809.514	6,79	79,63	79,63
2- Bacino di Casola in Lunigiana	60.000	37.000	23.000	61,67	1.533	-48,89	246,67	308,33
3-Bacino di Fivizzano	1.958.136	104.118	1.854.018	5,32	123.601	26,24	21,27	21,27
4-Bacino di Massa	4.579.965	420.160	4.159.805	9,17	277.320	21,10	36,70	36,70
5-Bacino di Minucciano	2.117.644	136.752	1.980.892	6,46	132.059	24,72	25,83	25,83
6-Bacino di Montignoso	60.000	0	60.000	0	4.000	33,33	0	0
7-Bacino di Pietrasanta	60.000	0	60.000	0	4.000	33,33	0	0
8-Bacino di Seravezza	1.680.487	240.009	1.440.478	14,28	96.032	14,29	57,13	57,13
9-Bacino di Stazzema	1.315.292	75.969	1.239.323	5,78	82.622	25,63	23,10	23,10
10-Bacino di Vagli Sotto	1.840.701	250.282	1.590.419	13,60	106.028	15,20	54,39	54,39
11-Arenarie della Lunigiana	60.000	0	60.000	0	4.000	33,33	0	0
12-Argille del Chianti	1.415.647	136.279	1.279.368	9,63	85.291	20,50	38,51	38,51
13-Arenarie di Manciano	89.040	5.780	83.260	6,49	5.551	24,68	25,97	25,97
14-Arenarie Fiorentine	81.235	15.884	65.351	19,55	4.357	7,28	78,21	78,21
15-Arenarie di Firenzuola	8.517.727	1.242.686	7.275.041	14,59	485.003	13,88	58,36	58,36
16-Arenarie Pistoiesi	60.000	209	59.791	0,35	3.986	32,87	1,39	2,32

Comprensorio	OPS PRC (2019-2038)	OPS utilizzati (2019-2023)	Residui OPS	% di utilizzo OPS (2019-2023) (indice riferimento 25%)	Media annua OPS residui	% variazione potenzialità anni residui rispetto alla media PRC	Indice utilizzo OPSm 2019-2023	
							Media matematica /media OPS (%)	Media ponderata / media OPS (%)
17-Argille Impruneta	186.000	54.919	131.081	29,53	8.739	-6,03	118,10	118,10
18-Argille della Val Di Fine	729.795	88.038	641.757	12,06	42.784	17,25	48,25	48,25
19-Argille della Valdichiana	1.726.111	162.369	1.563.742	9,41	104.249	20,79	37,63	37,63
20-Argille della Valle dell'Ombrone	539.523	0	539.523	0	35.968	33,33	0	0
21-Argille delle Crete Senesi	342.831	16.785	326.046	4,90	21.736	26,81	19,58	48,96
22-Argille Siena Sud	186.000	719	185.281	0,39	12.352	33,82	1,55	1,55
23-Argille della Valdelsa	186.000	5.100	180.900	2,74	12.060	29,68	10,97	10,97
24-Calcare Valtiberina	542.082	92.808	449.274	17,12	29.952	10,51	68,48	68,48
25-Sedimentarie colline pisane Est	3.747.357	110.714	3.636.643	2,95	242.443	29,39	11,82	11,82
26-Calcare di Campiglia	15.975.992	3.281.442	12.694.550	20,54	846.303	5,95	82,16	82,16
27-Calcare della Lunigiana	216.000	0	216.000	0	14.400	33,33	0	0
28-Calcare della Valle del Serchio e della Lima	17.199.852	2.941.170	14.258.682	17,10	950.579	10,53	68,40	68,40
29-Calcare Grosseto Nord	7.266.003	1.072.791	6.193.212	14,76	412.881	13,65	59,06	59,06
30-Calcare Grosseto Sud	2.348.225	348.443	1.999.782	14,84	133.319	13,55	59,35	59,35
31-Calcare Rosso Ammonitico Collemantina	60.000	12.964	47.036	21,61	3.136	4,53	86,42	86,42
32-Calcare Ornamentali di Castagneto Carducci	60.000	0	60.000	0	4.000	33,33	0	0
33-Calcare Siena	2.809.802	588.816	2.220.986	20,96	148.066	5,39	83,82	83,82
34-Inerti naturali Ombrone	2.794.551	273.676	2.520.875	9,79	168.058	20,28	39,17	39,17
35-Gessi di Siena	186.000	0	186.000	0	12.400	33,33	0	0
36-Gessi Pisani	2.198.860	528.849	1.670.011	24,05	111.334	1,27	96,20	120,26
37-Argille della Valdorcia	647.877	1.623	646.254	0,25	43.084	33,00	1,00	1,00
38-Marmi della Montagnola Senese	369.936	99.779	270.157	26,97	18.010	-2,63	107,89	107,89
39-Quarziti Rosate del Monte Pisano	60.000	1.988	58.012	3,31	3.867	28,92	13,25	22,08
40-Sedimentarie Colline Pisane Ovest	2.668.393	519.721	2.148.672	19,48	143.245	7,36	77,91	77,91
41-Inerti naturali Arezzo	432.585	0	432.585	0	28.839	33,33	0	0
42-Inerti naturali del Casentino	216.000	18.585	197.415	8,60	13.161	21,86	34,42	57,36
43-Inerti naturali della Valle del Cecina	1.366.110	0	1.366.110	0	91.074	33,33	0	0
44-Inerti naturali della Valdicornia	216.000	0	216.000	0	14.400	33,33	0	0
45-Inerti naturali della Valdichiana	216.000	0	216.000	0	14.400	33,33	0	0
46-Inerti naturali del Valdarno Inferiore	216.000	42.280	173.720	19,57	11.581	7,33	78,30	130,49
47-Calcare Mugello	3.645.401	314.736	3.330.665	8,63	222.044	21,82	34,54	34,54
48-Inerti naturali della Valdorcia	773.622	66.070	707.552	8,54	47.170	21,95	34,16	34,16
49-Calcare da Cemento del	394.873	19.927	374.946	5,05	24.996	26,61	20,19	20,19

Comprensorio	OPS PRC (2019-2038)	OPS utilizzati (2019-2023)	Residui OPS	% di utilizzo OPS (2019-2023) (indice riferimento 25%)	Media annua OPS residui	% variazione potenzialità anni residui rispetto alla media PRC	Indice utilizzo OPSm 2019-2023	
							Media matematica /media OPS (%)	Media ponderata / media OPS (%)
Mugello								
50-Sedimentarie Casentino	216.000	0	216.000	0	14.400	33,33	0	0
51-Inerti naturali Mugello	554.966	18.757	536.209	3,38	35.747	28,33	13,52	13,52
52-Inerti naturali della Val di Merse	216.000	0	216.000	0	14.400	33,33	0	0
53-Inerti naturali della Valtiberina	3.909.108	35.097	3.874.011	0,90	258.267	32,14	3,59	3,59
54-Inerti naturali del Valdarno superiore	4.237.201	380.068	3.857.133	8,97	257.142	21,37	35,88	35,88
55-Inerti naturali Maremma	216.690	0	216.690	0	14.446	33,34	0	0
56-Sedimentarie Dell'Amiata	216.000	0	216.000	0	14.400	33,33	0	0
57-Sedimentarie della Valtiberina	216.000	0	216.000	0	14.400	33,33	0	0
58-Sedimentarie Chianti	1.626.940	135.903	1.491.037	8,35	99.402	22,20	33,41	83,53
59-Sedimentarie delle Colline Metallifere	2.757.372	527.479	2.229.893	19,13	148.600	7,83	76,52	76,52
60-Sedimentarie Dell'Elba	581.073	112.825	468.248	19,42	31.217	7,45	77,67	77,67
61-Sedimentarie Firenze	325.381	0	325.381	0	21.692	33,33	0	0
62-Pietra Serena Aretina	60.000	0	60.000	0	4.000	33,33	0	0
63-Sedimentarie Pistoiesi	216.000	0	216.000	0	14.400	33,33	0	0
64-Basalti e Serpentiniti delle Colline Pisane	893.523	101.032	792.491	11,31	52.833	18,26	45,23	56,54
65-Sedimentarie della Valdichiana	584.619	140.695	443.924	24,07	29.595	1,25	96,26	96,26
66-Inerti Naturali della Valle del Paglia	216.000	0	216.000	0	14.400	33,33	0	0
67-Serpentiniti Montedoglio	491.249	0	491.249	0	32.750	33,33	0	0
68-Travertini San Casciano	60.000	0	60.000	0	4.000	33,33	0	0
69-Basalti e Sepentiniti della Lunigiana	1.730.441	312.537	1.417.904	18,06	94.527	9,25	72,24	72,24
70-Travertini Manciano	400.355	69.166	331.189	17,28	22.079	10,30	69,10	69,10
71-Travertini Rapolano	2.022.877	163.213	1.859.664	8,07	123.978	22,58	32,27	32,27
72-Vulcaniti per uso Industriale	1.073.255	271.958	801.297	25,34	53.420	-0,45	101,36	101,36
73-Vulcaniti da Costruzione	776.342	159.472	616.870	20,54	41.125	5,94	82,17	82,17
74-Inerti naturali Crete Senesi	439.971	85.320	354.651	19,39	23.643	7,48	77,57	96,96
75-Arenarie di Scarlino	60.000	0	60.000	0	4.000	33,33	0	0
76-Serpentiniti delle Colline Metallifere	216.000	0	216.000	0	14.400	33,33	0	0
77-Calcarei Industriali della Turrice Secca	1.050.357	294.614	755.743	28,05	50.383	-4,06	112,20	112,20
78-Argille Arezzo	186.000	0	186.000	0	12.400	33,33	0	0
79-Inerti naturali Poggibonsi	577.182	355.316	221.866	61,56	14.791	-48,75	246,24	246,24
80-Inerti naturali Empolese Valdelsa	2.773.948	66.641	2.707.307	2,40	180.487	30,13	9,61	9,61
81-Sedimenatrie alto Mugello	649.923	11.602	638.321	1,79	42.555	30,95	7,14	35,70

Comprensorio	OPS PRC (2019-2038)	OPS utilizzati (2019-2023)	Residui OPS	% di utilizzo OPS (2019-2023) (indice riferimento 25%)	Media annua OPS residui	% variazione potenzialità anni residui rispetto alla media PRC	Indice utilizzo OPSm 2019-2023	
							Media matematica /media OPS (%)	Media ponderata / media OPS (%)
82-Calcarei Ornamentali del Monte Peloso	1.634.880	25.672	1.609.208	1,57	107.281	31,24	6,28	6,28
83-Calcarei dei Monti Pisani	216.000	0	216.000	0	14.400	33,33	0	0
84-Pietra di Matraia	60.000	1.706	58.294	2,84	3.886	29,54	11,38	11,38
85-Argille di Montecarlo e Cerbaie	186.000	37.127	148.873	19,96	9.925	6,72	79,84	79,84
86-Inerti naturali del Pisano Centrale	1.893.559	220.511	1.673.048	11,65	111.537	17,81	46,58	46,58
87-Inerti naturali San Giovanni Incisa Castelfranco	609.518	0	609.518	0	40.635	33,33	0	0
88-Calcarei Ornamentali delle Colline Pisane	60.000	0	60.000	0	4.000	33,33	0	0
89-Gessi di Volterra	186.000	0	186.000	0	12.400	33,33	0	0
90-Pietraforte	79.852	5.734	74.118	7,18	4.941	23,78	28,79	28,79
91-Calcarei di Monte Valerio	7.189.825	1.493.087	5.696.738	20,77	379.783	5,64	83,07	83,07
92-Cardoso delle Apuane	189.579	32.333	157.246	17,06	10.483	10,60	68,22	68,22
93-Gessi di Roccastrada	2.576.395	609.839	1.966.556	23,67	131.104	1,77	94,68	94,68
94-Gessi di Radicondoli	186.000	0	186.000	0	12.400	33,33	0	0
95-Calcarei Siena Est	4.651.915	1.143.948	3.507.967	24,59	233.864	0,55	98,36	98,36
96-Calcarei Siena Sud	834.006	137.416	696.590	16,48	46.439	11,37	65,61	65,61
97-Arenarie dei Monti del Chianti	60.000	1.724	58.276	2,87	3.885	22,50	11,49	11,49
98-Gessi Triassici di Gambassi Terme	799.793	191.690	608.103	23,97	40.540	1,38	95,87	95,87

I risultati sopra illustrati, consentono di valutare in che misura le potenzialità residue risultino in crescita o in riduzione, rispetto alla stima media del PRC, in ragione del numero di anni rimanenti su cui ripartire tali potenzialità. Nei casi in cui il risultato è negativo o prossimo allo zero è prevedibile che gli OPS possano esaurirsi prima della scadenza del 2038.

Dal confronto tra le ultime quattro tabelle illustrate, si possono prevedere possibili criticità produttive in quei comprensori che presentano:

- o quote produttive tendenzialmente prossime o superiori alle quote produttive sostenibili (tabella A) quindi con % media ponderata produzione 2015-2023/media OPS superiore al 90%
- o consumo OPS 2019-2023 prossimo o superiore alla media di OPS prevista per ciascun comprensorio (tabella B) quindi con percentuale di attuazione del PRC superiore al 90%

ottenendo la selezione dei comprensori suscettibili di criticità produttive nella nuova tabella di sintesi (tabella C) che segue:

Tabella C – Confronto esito monitoraggio produzioni periodi 2015/2023 e 2019-2023

#	Comprensorio	Indice utilizzo OPS 2015-2023 (%)	Indice utilizzo OPS 2019-2023 (%)	
			Media matematica /media OPS	Media ponderata /media OPS
2	Bacino di Casola in Lunigiana	204,02	246,67	308,33
14	Arenarie Fiorentine	73,93	78,23	78,23
17	Argille Impruneta	94,82	118,10	118,10
31	Calcere Rosso Ammonitico Collemantina	62,15	86,42	86,42
36	Gessi Pisani	119,50	96,20	120,26
38	Marmi della Montagnola Senese	90,07	107,89	107,89
46	Inerti naturali del Valdarno Inferiore	130,49	78,30	130,49
55	Inerti naturali di Maremma	102,76	0	0
58	Sedimentarie Chianti	94,54%	33,41	83,53
65	Sedimentarie della Valdichiana	96,15	96,27	96,27
72	Vulcaniti per uso Industriale	96,43	101,36	101,36
77	Calcari Industriali della Turrice Secca	109,29	112,20	112,20
79	Inerti naturali Poggibonsi	194,69	246,24	246,24
85	Argille di Montecarlo e Cerbaie	55,61	79,84	79,84
87	Inerti naturali San Giovanni, Incisa, Castelfranco	97,34	0	0
93	Gessi di Roccastrada	94,14	94,68	94,68
95	Calcari Siena Est	94,58	98,36	98,36
98	Gessi Triassici di Gambassi Terme	89,65	95,87	95,87

Sono da attenzionare quindi i comprensori dove, in tutte le colonne, l'indice delle produzioni è > 90. Potrebbero essere quindi interessati dalla variante al PRC circa 15 comprensori che rappresentano anche il 15% dei comprensori previsti dal PRC, di questi in sede di avvio sono pervenute richieste di incremento per i comprensori: 17 – 36 – 38 – 46 – 55 – 65 – 79 – 93 – 95 - 98

Rispetto al precedente documento, per effetto dell'affinamento dei dati, rientrano in tali soglie i comprensori 2 e 55, mentre non sono più da attenzionare i comprensori 14, 31 e 85 per riduzione delle soglie di criticità. Sono stati inoltre esaminati i comprensori oggetto di contributi tecnici e partecipativi pervenuti a seguito della fase di Avvio del procedimento.

Dai contributi pervenuti in fase di avvio del procedimento sono stati istruiti anche i comprensori per cui sono pervenute ulteriori richieste di incremento degli OPS.: 1 – 15 – 26 – 28 – 30 – 33 – 40 – 61 – 64 – 91.

In applicazione della Risoluzione del Consiglio regionale n° 333 del 26/06/2024 sono esclusi dalla possibilità di incremento degli OPS i comprensori dei bacini marmiferi.

In applicazione della sentenza TAR 715/2022, è effettuata una revisione del fattore di elasticità per i comprensori del gesso che però non ha prodotto di fatto alcuna modifica del dimensionamento in quanto i Comprensori n. 35, 89 e 94, negli anni presi a riferimento dal PRC per la definizione dei

fabbisogni e del dimensionamento, non avevano cave attive, pertanto l'indice di elasticità diventava un moltiplicatore inefficace. Per tali compresori lo scenario non è ad oggi mutato.

I Compresori 36, 93 e 98 invece potranno usufruire di incrementi degli OPS superiori a quanto potrebbe essere ottenuto con l'aumento dell'indice di elasticità in ragione delle criticità produttive rilevate dai monitoraggi e dell'obiettivo di sostenere le filiere produttive industriali.

Gli esiti delle istruttorie eseguite sono contenuti negli elaborati:

- PR1.16 - Apporti tecnici e Contributi Partecipativi
- PR1.17 - Schede di valutazione dei compresori

Il Quadro conoscitivo di riferimento per la redazione del presente documento illustrato nel presente capitolo deriva dalle attività di monitoraggio svolta in applicazione delle leggi regionali 35/2015, 1/2015, 65/2014 e 10/2010, ed è consultabile al seguente link:

<https://www.regione.toscana.it/-/quadro-conoscitivo-di-riferimento-1>

L'elenco degli elaborati della variante al PRC sono:

- PR1.01 - Relazione di Piano
- PR1.02 - Disciplina di Piano
- PR1.16 - Apporti tecnici e Contributi Partecipativi
- PR1.17 - Schede di valutazione dei compresori

6. ANALISI DI COERENZA ESTERNA

Il capitolo viene integrato unicamente per il paragrafo 6.3 Analisi coerenza esterna orizzontale:

Perché rispetto alla precedente fase valutativa risulta adottato il Piano Regionale dell'economia circolare (PREC) – adottato con deliberazione del C.R. n. 68 del 27/09/2023

Dopo l'adozione, nel settembre 2023, del "Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati - Piano regionale dell'economia circolare" ai sensi dell'articolo 19 della legge regionale 65/2014 e con i contenuti previsti dal decreto legislativo 152/2006 e dalla legge regionale 25/1998, con Deliberazione di Giunta regionale n. 781 del 1 luglio 2024 è stata approvata la proposta finale di piano ai fini della trasmissione al Consiglio regionale ai fini dell'approvazione finale del PREC.

Per quanto riguarda la sezione rifiuti il PREC si pone come primo obiettivo la riduzione della produzione di rifiuti e la massimizzazione di riciclo e recupero con la conseguente riduzione dello smaltimento finale in discarica.

Per quanto riguarda la sezione bonifiche il PREC si pone come obiettivo generale quello della bonifica delle aree inquinate presenti sul territorio e la loro restituzione agli usi legittimi, attraverso l'azione dei soggetti obbligati, ma anche la prevenzione dell'inquinamento delle matrici ambientali, incentivare l'utilizzo delle migliori tecniche disponibili di risanamento dei siti contaminati, nonché la promozione di un'informazione/comunicazione trasparente in materia di bonifica.

	OBIETTIVI GENERALI E SPECIFICI vPRC					
	Adeguamento OPS dei compresori che presentano criticità produttive	Incremento massimo complessivo OPS entro i limiti del 5% dei fabbisogni PRC (8.963.631mc).	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	Sostenere le filiere produttive industriali per elevare la competitività delle imprese e del territorio	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	Assicurare il soddisfacimento dei fabbisogni anche tramite la promozione ed il riuso dei materiali riutilizzabili e assimilabili ai materiali di cava
OBIETTIVI STRATEGICI PREC						
Riduzione della produzione di rifiuti	■	■	■	■	■	▲
Massimizzazione di riciclo e recupero	■	■	■	■	■	▲
La chiusura del ciclo gestionale: Recupero di materia / Recupero di energia	■	■	■	▲	▲	▲
Ottimizzazione gestionale	■	■	▲	▲	▲	▲
Riduzione dello smaltimento finale	■	■	■	■	■	▲
Prevenzione dell'inquinamento delle matrici ambientali	■	■	▲	■	■	▲
Ottimizzazione della gestione dei procedimenti di bonifica	■	■	■	■	■	▲
Promozione delle migliori tecniche disponibili di risanamento dei Siti contaminati	■	■	■	■	■	■
Gestione sostenibile dei materiali, reflui e rifiuti prodotti nel corso degli interventi di bonifica	■	■	■	■	■	■
Implementazione di una strategia per la gestione dell'inquinamento diffuso	■	■	■	■	■	■

7. ANALISI DI COERENZA INTERNA

Capitolo invariato.

8. AMBITO DI INFLUENZA TERRITORIALE

Il Capitolo viene integrato per i seguenti paragrafi:

8.1 Ambito territoriale in cui possono manifestarsi gli impatti ambientali della vPRC

Si corregge il mero errore materiale in cui i criteri vengono descritti al paragrafo 4.3 anziché al paragrafo 5.3.

8.2 Caratterizzazione dell'ambito d'influenza territoriale

Si corregge il mero errore materiale in cui gli esiti del monitoraggio vengono descritti al paragrafo 5.1 anziché al paragrafo 3.4.

Si corregge il mero errore materiale in cui i criteri vengono descritti al paragrafo 4.3 anziché al paragrafo 5.3.

Si precisa che la potenzialità estrattiva del comprensorio è effettuata con un'analisi generale e che l'analisi dei flussi di produzione e gestione dei materiali riutilizzabili e assimilabili è effettuata laddove possibile.

9. ANALISI DI CONTESTO DELLE RISORSE INTERESSATE

Capitolo invariato.

10. ANALISI DEGLI EFFETTI ATTESI

Il Capitolo viene integrato esclusivamente per il seguente paragrafo anche a correzione di errore materiale precedentemente commesso per l'analisi della risorsa acqua:

10.1.2 Acqua

In considerazione che successivamente alla definitiva approvazione del PRC, la pianificazione distrettuale in materia di tutela delle acque e dei suoli è stata aggiornata e che, ai sensi dell'art. 65 comma 4 del d.lgs. 152/2006, le disposizioni contenute negli indirizzi dei Piani di Gestione delle Acque hanno carattere immediatamente vincolante per le amministrazioni, gli enti pubblici nonché per i soggetti privati a far data dall'entrata in vigore del d.p.c.m. di approvazione del PGA, è stata effettuata una ricognizione dei Piani di Gestione delle Acque dei Distretti insistenti sul territorio della Regione Toscana con l'obiettivo di verificare se incrementi di OPS sono effettuati nei Comprensori dove i giacimenti sono posizionati su Corpi Idrici che presentano pressioni significative derivanti da attività estrattive.

Per prima cosa è stato consultato il rapporto redatto da ARPAT nel luglio 2021 "Analisi ambientali a supporto delle attività di tutela quali-quantitativa e della gestione delle risorse idriche: aggiornamento dell'analisi pressioni ed impatti" e commissionato da Regione Toscana in previsione della redazione dei nuovi PGA 2021 con l'obiettivo di effettuare un aggiornamento dell'analisi delle pressioni e degli impatti. Le pressioni derivanti da cave, considerate di tipo puntuale, sono state indagate nei bacini sottesi dei corpi idrici superficiali e nelle aree di affioramento dei sotterranei.

E' stata individuata una soglia specifica, compresa tra i percentili 75% e 95% dei valori è pari 0,12 N/Kmq, calibrata sui valori ottenuti attraverso l'analisi della curva delle frequenze cumulate.

Per l'intero territorio regionale, l'indicatore riguarda il 19% dei fiumi, il 6% dei laghi, il 12% dei costieri e nessuna transizione. La pressione non è significativa per laghi e costieri mentre per i fiumi risulta tale per il 16% dei corpi idrici.

Per i corpi idrici sotterranei la presenza di cave riguarda il 53% dei corpi idrici tra questi l'indicatore rende evidente la notevole pressione a carico del corpo idrico metamorfico apuano, dovuto come noto alla presenza di numerose cave di marmo.

Sono poi stati verificati i PGA di ciascun distretto:

Il PGA del distretto idrografico dell'Appennino Centrale è stato adottato la prima volta il 24 febbraio 2010 e approvato con successivo DPCM il 5 luglio 2013 (PGA 1). È stato quindi sottoposto ad un primo aggiornamento nel 2015 e ad un secondo aggiornamento (PGA 3) nel 2021. L'edizione del Piano attualmente in vigore (PGA 3) è stata adottata dalla Conferenza Istituzionale Permanente il 20 dicembre 2021 e approvato con successivo Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 7 giugno 2023.

Nel distretto non sono evidenziati Corpi Idrici che presentano pressioni significative derivanti da attività estrattive. Ad ogni buon conto è stato verificato, per i corpi idrici che presentavano uno stato chimico e quantitativo scarso, se sono presenti giacimenti afferenti a Comprensori soggetti ad incrementi di OPS.

I corpi Idrici con stato chimico e/o quantitativo scarso sono:

IT0923FI010 – Vulcaniti di Pitigliano

IT0931OM040 - Carbonatico area di Capalbio

IT0913TE010 – Valtiberina toscana
IT09CI_I014FI102FI2 – Fiume Fiora valle
IT09CI_I019CM103FI - Fiume Foglia
IT09CI_N010TE208FI - Fosso della Cestola
IT09CI_N010TE226FI - Fosso della Taverna
T09CI_N010TE259FI - Fosso di Stianta
IT09CI_N010TE404FI - Torrente Ancione
IT09CI_N010TE469FI - Torrente Collestretto
IT09CI_N010TE519FI – Torrente Fiumicello (2)
IT09CI_N010TE547FI - Torrente Isola
IT09CI_N010TE696FI - Torrente Sinigiola
IT09CI_N010TE732FI - Torrente Tignana

su questi corpi idrici non insistono compresori suscettibili di incremento di OPS.

Nella seduta del 16 dicembre 2021 la Conferenza Operativa ha espresso parere favorevole al riesame e aggiornamento del **PGA del distretto idrografico del Fiume Po**. Successivamente, nella seduta della Conferenza Istituzionale Permanente del 20 dicembre 2021, il PdG Po 2021 è stato adottato con deliberazione n. 4/2021, in corso di perfezionamento per la firma. Per il Piano edizione 2021 sono mantenuti gli stessi obiettivi specifici dei piani precedenti e le misure sono state articolate per i temi e pilastri di intervento (vedi Elaborato 7 - Programma di misure del PdG Po).

La Regione Toscana è interessata dal PGA per porzioni di territorio ricadenti nel bacino del fiume Reno, del Lamone e del Conca-Marecchia. Nel territorio toscano non sono evidenziati Corpi Idrici che presentano pressioni significative derivanti da attività estrattive.

Ad ogni buon conto i Compresori individuati nel Distretto Idrografico del Fiume Po sono:

15 Arenarie di Firenzuola
16 Arenarie pistoiesi
57 Sedimentarie della Val Tiberina (parte)
62 Pietra Serena aretina.

Nessuno dei compresori sopra elencati è suscettibile di incremento degli OPS.

Nel 2018 ha preso avvio il percorso, previsto dall'art. 14 della dir. 2000/60/CE, che si è concluso il 20 dicembre 2021 con l'adozione in Conferenza Istituzionale Permanente con delibera n. 25, pubblicata sulla GU del 4 gennaio 2022, del II aggiornamento del **PGA dell'Appennino Settentrionale** e relative misure di salvaguardia. Il Piano è stato quindi definitivamente approvato con d.p.c.m. 7 giugno 2023 (G.U. n. 214 del 13 settembre 2023). Il Piano 2021/27 si differenzia dai due precedenti per un aspetto sostanziale, quello del nuovo territorio a cui è riferito, che va ad interessare quasi totalmente la regione Toscana, ricomprendendo anche l'ex distretto del bacino del fiume Serchio, la regione Liguria per i bacini scolanti a mare e una modesta parte dell'Umbria. I bacini del versante adriatico (bacino interregionale del fiume Reno, bacini regionali romagnoli e marchigiani, bacino interregionale del Conca-Marecchia) e il bacino interregionale del fiume Fiora

risultano, da questo ciclo pianificatorio, ricompresi nel distretto Padano e in quello dell'Appennino Centrale. Il Piano individua diverse tipologie di pressione che incidono sui Corpi Idrici che vengono poi classificate come Pressione significativa, Pressione NON significativa, Pressione non elaborata. Le Cave sono analizzate come indicatore di pressione per tutti i corpi idrici afferenti a Regione Toscana anche se vengono individuate come pressioni secondarie perché i dati di significatività risultano insufficienti a trarne reali indicazioni sulla rilevanza delle pressioni stesse per questo motivo si è scelto di considerare PRESSIONI SECONDARIE. Il metodo di calcolo delle pressioni "cave" sui corpi idrici fluviali (RW), lacuali (LW), costieri (CW) e di transizione (TW) consiste nell'individuazione della presenza di cave nel Bacino Afferente (BA), il valore soglia stabilito per l'individuazione della pressione significativa è $\geq 0,1/\text{kmq}$. Il metodo di calcolo delle pressioni "cave" sui corpi idrici sotterranei (GW) consiste nell'individuazione della presenza di cave nelle aree di affioramento, il valore soglia stabilito per l'individuazione della pressione significativa è $\geq 0,1/\text{kmq}$.

Pressioni significative derivanti da attività estrattive sono state rilevate sui seguenti Corpi Idrici interessati dai compresori indicati tra parentesi (#):

Corpi Idrici fluviali (RW):

IT09CI_I018MA570FI - Torrente Lucido di Equi	(3)
IT09CI_I018MA571FI – Torrente Lucido di Vinca	(3)
IT09CI_N002AR004CA – Allacciante Rii Castiglionesi Torrente Vingone	(45)
IT09CI_N002AR434FI – Torrente Borra (2)	(40)
IT09CI_R000OM009FI – Borro Bestinino-Della Baratta	(71)
IT09CI_R000OM270FI – Fosso Grande	(58)
IT09CI_R000OM270FI – Torrente Bai	(93)
IT09CI_R000TC624FI – Torrente Pescera	(36)
IT09CI_R000TC644FI – Torrente Rialdo	(64)
IT09CI_R000TC676FI – Torrente Secolo	(76)
IT09CI_R000TN045FI – Canale del Giardino	(8)
IT09CI_R000TN104FI1 – Fiume Frigido – Canale Secco – Canale degli Alberghi (monte)	(4)
IT09CI_R000TN138FI – Fiume Vezza	(8 - 9 - 92)
IT09CI_R000TN261FI – Fosso di Torano	(1)
IT09CI_R000TN486FI – Torrente di Cardoso	(92)
IT09CI_R000TN489FI - Torrente di Renara	(4)
IT09CI_R000TN686FI – Torrente Serra	(8)
IT09R019SE332FI – Fosso Tambura	(10)
IT09R019SE393FI – Torrente Acqua Bianca (monte)	(5)
IT09R019SE684FI – Torrente Serchio di Gramolazzo	(5)
IT09R019SE684FI – Torrente Turrite Secca	(8- 9 -28 -77)

Corpi idrici sotterranei (GW):

IT0999MM011 – Corpo Idrico carbonatico NON metamorfico delle Alpi Apuane	(28 - 77)
--	-----------

I Compresori che presentano suscettibilità ad incremento degli OPS risultano essere 36 - 93 – 77, si tratta di compresori in cui sono estratti materiali per usi industriali (gessi e calcari dolomitici)

che alimentano direttamente importanti processi produttivi industriali presenti in sito (filiera produttiva corta), inoltre, per i comprensori 36 “Gessi Pisani” e 93 “Gessi di Roccastrada” è stato necessario recepire la già citata Sentenza TAR 715/2022.

10.1.2.a. Acque superficiali: reticolo idrico

L'impatto potenziale sui corpi idrici superficiali è legato principalmente al maggiore prelievo di acque superficiali ed eventuali maggiori scarichi delle acque di lavaggio o di lavorazione.

10.1.2.b Acque sotterranee

L'impatto potenziale sulle acque sotterranee è legato principalmente al maggiore prelievo di acque sotterranee ed al grado di vulnerabilità del sistema idrogeologico di fronte a maggiori scarichi delle acque di lavaggio o di lavorazione.

Il PRC, relativamente all'impatto sulle acque prevede già prescrizioni in fase di pianificazione delle Aree a Destinazione Estrattiva circa:

- divieto di insediamento di centri di pericolo e di svolgimento di *“apertura di cave che possono essere in connessione con la falda”* (lettera f del suddetto comma 4), all'interno delle *“zone di rispetto”* delle captazioni di acque superficiali e sotterranee, destinate al consumo umano ed erogate a terzi mediante impianto di acquedotto che riveste carattere di pubblico interesse;
- le limitazioni all'utilizzo della risorsa idrica proveniente dal pubblico acquedotto disposte dagli artt.3, 6, 7 e 8 del DPGR 29/R/2008;
- il divieto di compromissione della qualità e quantità delle acque superficiali e sotterranee in riferimento ai Piani di Gestione delle Acque di distretto e del Piano di Tutela delle Acque;
- al divieto di trasformazione all'interno delle aree in cui lo specifico approfondimento idrogeomorfologico richiesto determini la concretizzazione delle interferenze tra l'attività estrattiva e le acque termali.

Si inserisce inoltre il seguente nuovo paragrafo per dare risposta ai precedenti contributi pervenuti dagli SCA:

10.4 Verifica dei contributi precedentemente inviati dagli SCA

In questo paragrafo si dà riscontro delle integrazioni/modifiche effettuate a seguito dei contributi tecnici presentati dagli SCA nel procedimento di Verifica Preliminare di VAS.

N	SOGGETTO	OSSERVAZIONE	ESITO VERIFICA
1	PNAT	Il Parco non ha osservazioni di merito da presentare.	Si conferma la non interferenza della variante con i territori di competenza del Parco.
2	Settore Viabilità Regionale Ambiti Arezzo, Siena e Grosseto. Programmazione Risanamento Acustico	Il Settore comunica che per gli interventi attualmente programmati seguiti dal Settore, di cui alcuni in corso di esecuzione, è previsto, sin dalla fase progettuale, l'utilizzo di materiale di recupero da C&D (sottoprodotti o materie prime seconde) per la costruzione di rilevati, rinterri e massicciate stradali, escludendo quindi l'impiego del materiale da cava.	Si conferma l'applicazione del principio che per cui nel dimensionamento del PRC, il fabbisogno regionale è stata ridotto del 10% per quei materiali di cava che risultano essere potenzialmente sostituibili con materiale riciclato.

N	SOGGETTO	OSSERVAZIONE	ESITO VERIFICA
		Nell'ambito di detti interventi, l'impiego di materiale da cava è limitato ai soli inerti per cui non è possibile far ricorso a materiale riciclato, quali inerti per il confezionamento dei calcestruzzi e, in quota parte, dei conglomerati bituminosi. Il Settore richiama l'importanza dell'uso dei materiali da recupero nella progettazione/realizzazione delle infrastrutture.	
3	Comune di Gambassi Terme e Montaione	Il Comune fa presente che nel Documento Preliminare non risulta valorizzata l'avvenuta sottoscrizione dell'Accordo Ex Art.15 L.7/8/1990 n.241 per la Definizione degli OPS del Comprensorio 25 "Sedimentarie delle Colline Pisane" per gli anni 2019-2038 e sottoscritto in data 09/11/2023. Il contributo non è pertinente al procedimento di VAS.	Il documento è stato corretto/modificato con l'inserimento degli estremi dell'accordo.
4	Comune di Castelfiorentino	Il Comune rileva un refuso: l'accordo di cui all'art. 10, per il Comprensorio "80- Inerti naturali Empolese Valdelsa", è stato erroneamente riportato, a pag 31, che lo stesso è stato sottoscritto.	Il documento è stato corretto/modificato.
5	Comune di Radda in Chianti	Il comune chiede di valutare l'eliminazione del Giacimento di Caparsa (codice giacimento 09052023060001) del Comprensorio n.58, l'area estrattiva risulta integrata nella morfologia e nel paesaggio dei luoghi circostanti e con copertura di essenze arboree spontanee. Il contributo non è pertinente al procedimento di VAS.	La richiesta non è pertinente alla tipologia di variante.
6	Settore Genio Civile Toscana Nord	Il Settore premette che dall' "Analisi dei componenti e fattori ambientali e valutazione effetti potenziali" della vPRC emerge che l'impatto delle attività generate sulla componente acque, non è significativo in quanto <i>"l'aumento delle produzioni e quindi degli impatti generati è contingentato al 5% dei fabbisogno regionale"</i> . Evidenzia come, nell'ambito del rilascio delle concessioni di derivazione di acqua pubblica, ai sensi del RD 1775/33 e del regolamento n.61/R/2016, è stato constatato che, il risparmio della risorsa idrica determinato dall'impiego delle macchine da taglio a secco, va di pari passo all'aumento della richiesta di acqua necessaria, sia per sopperire alla carenza delle riserve accumulate dalle acque piovane nei periodi estivi, sia per provvedere all'abbattimento delle polveri generate nelle aree di taglio, nei piazzali e lungo le vie di arroccamento. Tali fenomeni coinvolgono anche le acque di percolazione nelle cave in galleria, la cui regimazione e trattamento, ai fini del loro sfruttamento, sta diventando motivo di interesse crescente. Infine osserva che: - nello studio di variante non vi sono elementi oggettivi, che avvalorino che l'aumento della 5% non comporta l'aumento degli impatti significativi; - non è stato preso in considerazione l'impatto ambientale che la marmettola ha sugli acquiferi sotterranei che alimentano le grandi sorgenti, molte delle quali concessionate ad uso potabile che sono deputate al soddisfacimento dei fabbisogni dei maggiori centri abitati, compreso Massa e Carrara. Si rileva che non sono state individuate misure atte a limitare o scongiurare tali criticità.	In applicazione della RISOLUZIONE del Consiglio regionale n° 333 del 26/06/2024 sono esclusi dalla possibilità di incremento degli OPS i comprensori degli ornamentali delle Alpi Apuane. Ad ogni buon conto per quanto riguarda <i>"l'impatto ambientale che la marmettola ha sugli acquiferi sotterranei che alimentano le grandi sorgenti"</i> si evidenzia che sullo specifico tema sono già presenti nel PRC vigente norme dedicate alla mitigazione di tali impatti: - Articolo 25: Attività estrattive all'interno dei Bacini Estrattivi delle Alpi Apuane. Raccordo con la Disciplina del PIT-PPR specificatamente c.8 - Articolo 38: Indirizzi e misure di mitigazione per le criticità ambientali e per la tutela della biodiversità - Elaborato PR15: Indirizzi e misure di mitigazione per le criticità ambientali
7	Settore Forestazione, Agroambiente, risorse idriche nel settore agricolo. Cambiamenti climatici	Il Settore, dando atto che non sono previste modifiche localizzative e/o estensioni temporali delle attività estrattive, che la stima del fabbisogno regionale è valida fino al 2038, rileva che gli impatti sulla componente ambientale di competenza non saranno modificati dalla vPRC. Il Settore non ha osservazioni di merito da presentare.	Si prende atto.

N	SOGGETTO	OSSERVAZIONE	ESITO VERIFICA
8	Settore Tutela, Riqualificazione e Valorizzazione del Paesaggio	Considerando che la vPRC: • non contiene previsioni localizzative; • prevede variazioni minori della sola componente programmatica di piano riguardante il dimensionamento senza nuovi contenuti localizzativi e che non comportano modifiche alla disciplina di Piano PRC; • l'ambito territoriale di possibile manifestazione degli impatti è riconducibile esclusivamente ai territori appartenenti ai comprensori che potrebbero subire incrementi delle produzioni in adeguamento delle modeste quantità di maggior dimensionamento degli OPS. Il Settore non rileva criticità in relazione alla disciplina Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico (PIT/PPR).	Si prende atto.
9	Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale – Bacini idrografici della Toscana, della Liguria e dell'Umbria	L'AdB, ribadisce i contenuti del suo contributo in fase di consultazione sul Rapporto Ambientale del PRC anche per il procedimento in oggetto e evidenzia che la vPRC si basa sui monitoraggi dei volumi estratti nei singoli comprensori negli anni 2015- 2022, ma non prende in esame monitoraggi sugli effetti delle medesime attività di cava esercitate sui corpi idrici e sull'ambiente. In relazione alle verifiche di coerenza precisa: • nelle verifiche di coerenza non sono presi in esame il quadro conoscitivo e i contenuti dei Piani di bacino distrettuale dell'AdB • la coerenza con il PTA viene ritenuta una coerenza indiretta garantita dalla coerenza della vPRC con il PRC a sua volta coerente con il PTA (richiamato che è in corso la formazione del nuovo PTA); e pertanto vengono indicati gli strumenti di assetto e uso del territorio con i quali la variante dovrà essere coerente: PGRA, Pai dissesti, PGA, PTA, PSRI e PBI fiume Arno. Inoltre evidenzia: • le attività di cava sono riconosciute quali "pressioni significative" aventi effetti su tutte le tipologie di corpi idrici superficiali e sotterranei, e che per la variante del Piano in esame il presupposto per una efficace salvaguardia delle risorse ambientali e per uno sviluppo sostenibile deve essere il non deterioramento degli stati di qualità e il raggiungimento degli obiettivi dei corpi idrici presenti nel territorio interessato; • ai sensi della Direttiva 2000/60/CE e del Piano di Gestione delle Acque distrettuale, i contenuti degli strumenti di pianificazione e gli effetti attesi devono essere coerenti con gli stati di qualità e gli obiettivi dei corpi idrici superficiali e sotterranei individuati, garantendo che l'attuazione delle previsioni non sia causa in generale di alcun deterioramento degli stati qualitativi o quantitativi, né siano causa del non raggiungimento degli obiettivi di qualità; ciò appare di particolare interesse per la variante in esame, atteso che, come già rilevato, le attività di cava esercitano pressioni significative sulle risorse idriche. Conclude che poiché la vPRC individuerà i comprensori per i quali saranno ammessi incrementi di OPS, rilevando l'importanza che venga completato il procedimento di Valutazione Ambientale Strategica, allo scopo di verificare la sostenibilità ambientale dell'incremento degli OPS per i suddetti comprensori nei confronti della matrice acque (e con specifico riferimento agli obiettivi individuati dal PGA per i corpi idrici interessati) prima della definitiva approvazione della variante stessa Inoltre l'AdB ritiene che: • la vPRC oltre che basarsi sui monitoraggi delle	Vedi integrazione al paragrafo 10.1.2 del presente documento preliminare.

N	SOGGETTO	OSSERVAZIONE	ESITO VERIFICA
		produzioni negli ultimi anni, dovrebbero prendere in esame anche gli esiti dei monitoraggi sugli effetti che l'attività di cava sta esercitando sui corpi idrici; - con il procedimento di VAS in oggetto possa essere implementato il Programma di Monitoraggio del PRC, prevedendo verifiche periodiche degli stati di qualità delle risorse superficiali e sotterranee interessate dalle attività di cava (richiede che gli esiti del programma di monitoraggio in essere, riguardanti la matrice acqua, siano trasmessi all'AdB) Infine ribadendo che il peggioramento degli stati di qualità dei corpi idrici è escluso dalla Direttiva europea 2000/60/CE, salvo la fattispecie delineata dall'articolo 4, c.7 della direttiva stessa, come recepita dall'art.77 del D.Lgs 152/2006, la cui applicazione è demandata ai Piani di Gestione delle Acque, di competenza di questa Autorità. richiede di: - introdurre esplicitamente nel PRC, anche tra i criteri escludenti e condizionanti per l'individuazione delle cave da parte dei Comuni, il riferimento a stati e obiettivi di qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei dei PGA; - in caso di domanda di nuove concessioni idriche o loro rinnovi è prevista l'acquisizione del parere dell'Autorità di bacino ai fini del controllo sull'equilibrio del bilancio idrico o idrologico, che sarà rilasciato nelle fasi autorizzative previa verifica di conformità con i citati piani di bacino. L'AdB ritiene che la vPRC sia da assoggettare a VAS, in quanto sono necessari approfondimenti conoscitivi e valutativi per la matrice acqua, l'implementazione del monitoraggio e le integrazioni delle verifiche di coerenza.	
10	Settore Infrastrutture per attività produttive e trasferimento tecnologico	Il Settore non ha osservazioni da presentare.	Si prende atto.
11	Comune di Collesalveti	Il Comune riscontra un refuso nell'Allegato 1 nel Documento di Avvio della Variante di aggiornamento 2023 al paragrafo relativo allo stato di attuazione degli accordi per la ripartizione delle quote di produzione sostenibile. Nella tabella riassuntiva la ripartizione degli OPS e il conteggio dei relativi volumi in mc risultano invertiti tra i comuni di Collesalveti e Rosignano Marittimo e la somma delle percentuali di ripartizione degli OPS indicata è pari a 101%, poiché viene riportato il 18,785% anziché il 17,785% corrispondente a 129.795 mc. Il contributo non è pertinente al procedimento di VAS.	Il documento è stato corretto/modificato.
12	Comune di Lucca	Il Comune, sulla base dei contributi interni aventi competenza per gli aspetti urbanistici, per la viabilità e per la tutela ambientale, ritiene di esprimere, per quanto di competenza, un contributo tecnico istruttorio conclusivo favorevole alla presente variante al PRC, fatti salvi eventuali interventi sulle sedi stradali di competenza comunale, che dovranno essere valutati in seguito, sulla base di specifiche indicazioni progettuali di carattere puntuale. Il Comune non ha osservazioni da presentare.	Si prende atto.
13	Autorità Idrica Toscana	AIT prende atto che la variante non modificherà le prescrizioni localizzative e non comporta apertura di nuovi giacimenti così come individuati nel PRC vigente, richiama: i contenuti del c.4 dell'art.94 del D.Lgs 152/2006, relativi al divieto di insediamento di centri di pericolo e di svolgimento di specifiche attività (nello specifico "apertura di cave che possono essere in connessione con la falda" (lettera f del suddetto comma 4), all'interno delle "zone di	Si prende atto evidenziando che le limitazioni d'uso e i divieti richiamati nel contributo sono già contemplati come criteri ostativi all'individuazione dei Giacimenti e delle Aree a Destinazione Estrattiva nel PRC vigente.

N	SOGGETTO	OSSERVAZIONE	ESITO VERIFICA
		rispetto" delle captazioni di acque superficiali e sotterranee, destinate al consumo umano ed erogate a terzi mediante impianto di acquedotto che riveste carattere di pubblico interesse. - per la tutela quantitativa della risorsa idrica le limitazioni all'utilizzo della risorsa idrica proveniente dal pubblico acquedotto disposte dagli artt.3, 6, 7 e 8 del DPGR 29/R/2008.	
14	Settore Programmazione Grandi Infrastrutture di Trasporto e Viabilità Regionale	Il Settore riferisce che l'Analisi di coerenza esterna orizzontale prende in considerazione il Piano Regionale Integrato per le Infrastrutture e la Mobilità (PRIIM). Rileva che in relazione alle strade regionali e alle infrastrutture di trasporto stradali e ferroviarie di interesse nazionale, non si riscontrano elementi di interferenza per quanto di competenza. Ricorda che le strade regionali sono gestite dalle Province toscane e dalla Città Metropolitana di Firenze ex art. 23 della l.r. n°88/1998 e che ai medesimi Enti sono delegate le competenze che la legislazione vigente attribuisce all'Ente proprietario; pertanto si rinvia al parere della Provincia per gli ulteriori aspetti di competenza. Le strade statali sono gestite da ANAS S.p.A., la rete autostradale dalle società Concessionarie e la rete ferroviaria statale da RFI S.p.A. Il Settore non ha osservazioni da presentare.	Si prende atto.
15	Comune di Borgo a Mozzano	Il Comune segnala che il Comune è incluso nel Comprensorio n. 28 "Calcarei della Valle del Serchio e della Lima", per il quale con l'approvazione del PRC sono emerse notevoli criticità derivanti dalla discrepanza tra dimensionamento della volumetria sostenibile ammessa dal Piano rispetto alle aspettative ed ai programmi delle aziende, soprattutto se raffrontato a quanto già autorizzato nei piani di coltivazione attivi; pertanto al momento appare difficile se non impossibile proporre anche un accordo tra i comuni coinvolti, tuttavia su iniziativa del Comune scrivente è stato avviato in data 25/01/2024 il procedimento per la sottoscrizione dell'accordo ed è stata indetta una conferenza dei servizi decisoria per il 15/05/2024. Il contributo non è pertinente al procedimento di VAS.	Il documento è stato corretto/modificato con l'inserimento dell'avvio del procedimento per la definizione dell'accordo.
16	GAIA	GAIA coinvolta da AIT trasmette l'estrazione tabellare delle sorgenti, specificando che tale estrazione è stata estesa a quei comuni che intersecano l'area del parco, quindi quelle che si trovano all'interno del parco sono un sottoinsieme di quelle richieste.	Vedi esito verifica AIT (n° 13). Si richiama inoltre la RISOLUZIONE del Consiglio regionale n° 333 del 26/06/2024 sono esclusi dalla possibilità di incremento degli OPS i comprensori degli ornamentali delle Alpi Apuane.
17	Azienda USL Toscana Sud Est	Viene richiesto per la redazione della vPRC di: • definire le quantità di volumetrie residue autorizzate non ancora scavate così come derivanti dalle autorizzazioni in essere; • stimare le reali potenzialità dei giacimenti sui quali si dovrà/potrà intervenire • l'incremento degli OPS dovrà emergere dal raffronto tra l'andamento storico dei quantitativi estratti ed il verificarsi di nuovi fattori che giustifichino tali incrementi Il contributo ritiene non necessario assoggettare la vPRC a VAS a condizione che i correttivi/incrementi siano compatibili con la disponibilità delle risorse già previste dal PRC e non comportino la necessità di individuare nuovi giacimenti	Si prende atto.
18	Azienda USL Toscana Centro	Si veda contributo il contributo al punto precedente (n.17) di Azienda USL Toscana Sud Est	Si prende atto.
19	Soprintendenza Firenze, Prato Pistoia	La Soprintendenza di Firenze, Prato Pistoia in premessa richiama le osservazioni formulate per l'adozione del PRC	Il monitoraggio delle attività estrattive 2023 e l'analisi dell'andamento delle produzioni aggiornato al periodo

N	SOGGETTO	OSSERVAZIONE	ESITO VERIFICA
		di seguito riassunte: - le procedure per la redazione e l'approvazione del PRC in relazione al PIT non sono risultano adeguate; - i contenuti del PRC non consentono di valutare i suoi effetti sul patrimonio culturale. Per la vPRC, ribadisce le questioni procedurali sopra richiamate, e inoltre: 1. <i>“chiede che siano stralciate dai Giacimenti le cave non ancora attivate, ovvero rivalutarne l’inserimento all’interno del PRC come Giacimenti”;</i> 2. chiede gli approfondimenti già richiesti per il PRC in merito alle componenti Paesaggio e Archeologia; 3. ritiene indispensabili <i>“specifiche analisi ed indagini approfondite da condurre per ciascuna area di coltivazione, in merito agli effetti determinati dalle attività estrattive sul locale patrimonio culturale”</i>, diretti e indiretti; 4. chiede di <i>“individuare le cave storiche, anche dismesse, ... al fine di poter consentire al loro interno mirati e minimali prelievi di materiali da destinare agli interventi di restauro ...”</i> Richiama i comprensori oggetto di vPRC di competenza: 14, 17, 87 e 98 per ulteriori approfondimenti. In particolare per il Comprensorio n.17 “Argille Impruneta” oggetto di vPRC, richiede quanto segue: <i>“a fronte dell’esposizione visiva delle aree, anche rispetto ad altri beni paesaggistici, si ritiene necessaria la conduzione di appropriate analisi di intervisibilità, nonché una verifica dello stato dei ripristini ambientali operati”</i>. La Soprintendenza ritiene che la vPRC sia da assoggettare a VAS a fronte dei possibili effetti negativi sulle componenti Paesaggio e Beni Culturali e richiede approfondimenti conoscitivi e valutativi. Chiede inoltre che siano stralciate dai Giacimenti le cave non ancora attivate, ovvero di rivalutare l’inserimento all’interno del PRC come Giacimenti”.	2023-2038 mostrano un decremento sotto la soglia di attenzione del 90% per gli indicatori di criticità delle produzioni, pertanto i comprensori 14 e 87 non sono più suscettibili di incrementi di OPS. Per i restanti comprensori 17 e 98, che presentano suscettività all’incremento di OPS sia per criticità di produzione sia per la necessaria applicazione di sentenza TAR 715/2022, si ribadisce che la presente variante non comporta variazione nella perimetrazione dei giacimenti già previsti. Il PRC prevede già che la definizione delle Aree a Destinazione Estrattiva che deve essere fatta nei Piani Operativi Comunali (POC) attraverso una perimetrazione di dettaglio, debba avvenire con il recepimento delle disposizioni di cui agli articoli 10, 11, 18, 23, 24, 26 e 27 della Disciplina di Piano PRC che prevedono tra l’altro l’effettuazione di una nuova e approfondita analisi multicriteriale così come definito nell’elaborato PR11. Inoltre, la DGR n. 225 del 15/03/2021 <i>“Linee Guida per l’adeguamento degli atti di governo del territorio al Piano Regionale Cave”</i>, dettagliando ulteriormente le azioni per l’individuazione delle ADE nei POC, garantisce l’effettuazione di un’appropriata analisi di intervisibilità. Pertanto le modalità di costruzione del PRC e le successive azioni di recepimento, prevedono già l’effettuazione di ulteriori approfondimenti conoscitivi e valutativi.
20	Comune Campiglia Marittima	Il Comune rappresenta che nei Monitoraggi non risultano ricompresi i comprensori 26 e 91 e che sono pervenute due osservazioni da parte di due aziende in ordine alla previsione degli OPS. Il contributo non è pertinente al procedimento di VAS.	Le osservazioni pervenute sono istruite nell’ambito del procedimento di formazione della variante. Per il comprensorio 26 la richiesta di incremento non risulta accoglibile. Per il comprensorio 91 la richiesta risulta parzialmente accoglibile.
21	Settore Economia Circolare e QA	Il Settore rileva che dalla documentazione emerge come l’aumento degli OPS comporti il potenziale aumento della produzione di rifiuti, ma il contenimento dell’impatto connesso a tale aumento è garantito dall’obiettivo di valorizzare ed utilizzare al massimo le produzioni di materiali riutilizzabili e dal contingentamento dell’aumento delle produzioni al 5% del fabbisogno regionale, che rende non significativo l’impatto sulla componente rifiuti. Il Settore segnala la necessità che il PRC sostenga fortemente l’utilizzo di aggregati riciclati in sostituzione dei materiali da estrazione, contribuendo in tal modo al raggiungimento degli obiettivi previsti dalla direttiva europea 2008/98/CE per il recupero e l’utilizzo di materiali da C&D, con benefici ambientali, economici ed occupazionali. Il contributo segnala la necessità del ricorso al recupero e al riciclo per il raggiungimento degli obiettivi previsti dalla direttiva europea 2008/98/CE.	Si prende atto e si conferma l’applicazione del principio che per cui nel dimensionamento del PRC, il fabbisogno regionale è stata ridotto del 10% per quei materiali di cava che risultano essere potenzialmente sostituibili con materiale riciclato.
22	Settore Valutazione Impatto Ambientale	Il Settore evidenzia che l’incremento degli OPS risulta compatibile con la disponibilità delle risorse già previste dal PRC, non comporta la necessità di individuare nuovi giacimenti e che il PRC prevede già la possibilità di	Il monitoraggio e la variante non hanno come obiettivo l’indagine dei comprensori improduttivi ma esclusivamente quelli che presentano criticità produttive. Una revisione dei comprensori improduttivi potrà essere

N	SOGGETTO	OSSERVAZIONE	ESITO VERIFICA
		aggiornare il dimensionamento del piano in misura percentuale definita (5%) e per specifiche situazioni e che quindi eventuali impatti negativi non significativi (legati alla variante) sono già previsti e mitigati/compensati nelle procedure di valutazione ambientale eseguite per l'approvazione del PRC. Segnala comunque approfondimenti utili nell'ottica di un miglioramento e dell'opportuna implementazione delle successive fasi procedurali per la definizione della variante, oltre agli elementi di riferimento per la corretta applicazione della normativa sulla valutazione di impatto ambientale, di seguito elencati: • a fronte della ridotta percentuale di comprensori (6/9) arrivati alla saturazione, la maggior parte dei comprensori esaminati tale condizione non è raggiunta e in alcuni comprensori dove la percentuale di utilizzo è pari a 0%: sarebbe stato opportuno fornire delucidazioni e motivazioni a sostegno questi dati invece di limitarsi ad accennare ad una "improduttività" del comprensorio; • non viene tenuto conto delle eventuali criticità rilevate nell'ambito del monitoraggio dell'attuazione dell'attività estrattiva in riferimento a specifiche componenti ambientali quali ad esempio i corpi idrici (superficiali e sotterranei), il suolo/sottosuolo, il paesaggio ecc né vengono presi in esame gli obiettivi di "sostenibilità prefissati"; • I criteri di valutazione, riportati nel DP a supporto della sostenibilità dell'aumento degli OPS, sono basati esclusivamente su considerazioni di natura economica e sociale e sulle esigenze delle diverse realtà produttive, mentre in ottica di valutazione di effetti ambientali, sarebbe stato opportuno potere avere anche informazioni circa le fragilità ambientali riscontrate in ciascun comprensorio.	attuata nell'ambito di una variante generale del PRC da svolgersi con modalità ordinarie non semplificate. Gli obiettivi di "sostenibilità prefissati" sono già individuati nel PRC con l'analisi multicriteriale di cui al PR11 che individua criteri escludenti e condizionanti, quindi le "soglie di sostenibilità" prefissate dal PRC non sono oggetto di revisione e permangono valide anche per gli incrementi necessari e possibili esclusivamente nella soglia massima del 5% del dimensionamento del Piano. Gli indicatori ambientali registrati dal monitoraggio del PRC non evidenziano situazioni di criticità tali da rendere necessarie incrementi di prescrizioni e misure di mitigazione per le componenti ambientali già previste dal PRC. La pianificazione distrettuale in materia di tutela delle acque e dei suoli è stata recentemente aggiornata pertanto è stata effettuata una specifica integrazione al paragrafo 10.1.2 del presente documento preliminare.
23	ARPAT	L'agenzia evidenzia che la variante origina dagli esiti del monitoraggio dei volumi estratti, ma che tra gli obiettivi/criteri della vPRC non sono presenti fattori ambientali e riferimenti allo stato delle componenti ambientali in relazione alle attività estrattive. La vPRC dovrebbe interessare una parte dei comprensori riportati in Tabella C, ma non sono specificate le quantità degli aumenti di OPS per comprensorio; inoltre non viene chiarito se dall'applicazione degli ulteriori criteri citati (necessità di approvvigionamento di materiali necessari alla realizzazione di opere pubbliche di interesse regionale o statale, disponibilità dei materiali riutilizzabili e assimilabili, presenza di filiere produttive documentate), potranno derivare ulteriori e/o diverse individuazioni di comprensori interessati dalla variante. Viene evidenziato che la vPRC è orientata nel senso di incrementare gli OPS, sebbene il 22,4% dei comprensori risultano improduttivi: a tale constatazione nel DP non segue alcuna conseguente analisi o riflessione. Evidenzia che al fine della redazione della vPRC nel DP si legge che sarà effettuata una valutazione delle quantità relative all' "aggregato inerte riciclato, recuperato a partire dai rifiuti inerti da C&D" ma tali dati non sono disponibili e non è chiaro come tale approfondimento potrà contribuire alla determinazione degli OPS nella presente variante. Segnala che l'analisi di coerenza viene condotta solo a livello di obiettivi e non tra azioni di variante e obiettivi degli altri piani e indica alcuni approfondimenti da effettuare. In relazione agli effetti della vPRC, oltre a segnalare alcuni refusi sulla matrice acqua, ritiene che non essendo	La Proposta di variante per la fase di concertazione è stata elaborata. Il Documento Preliminare è stato integrato a seguito dell'aggiornamento del Quadro Conoscitivo e del nuovo Documento di Monitoraggio PRC 2023, corretti i refusi presenti con particolare riferimento a: - Capitolo 4: Obiettivi, Criteri e Azioni per la redazione della variante e Definizione dei criteri per definire l'incremento massimo ammissibile degli OPS - Capitolo 5: Esiti del monitoraggio PRC 2023 e implementazione banca dati RTCave. Per le considerazioni sui comprensori improduttivi vedasi contributo precedente (22). - Paragrafo 10.1.2: Analisi componente ambientale Acqua Una trattazione completa sulla stima delle quantità di materiali riutilizzabili e assimilabili è effettuata nel Capitolo 4 della Relazione di Piano (elaborato PR1,01 – relazione di piano) L'incremento di OPS per il comprensorio 17 si rende necessario per garantire il caso lettera b): sostenere le filiere produttive industriali Per i comprensori della Provincia di Grosseto vedasi l'analisi effettuata sui Corpi Idrici e l'integrazione del paragrafo 10.1.2.

N	SOGGETTO	OSSERVAZIONE	ESITO VERIFICA
		definita l'entità della variante anche l'analisi degli effetti riportata nel DP risulta generica. In relazione all'opportunità di redarre la vPRC a quasi 4 anni dalla entrata in vigore del PRC, oltre a ricordare che le informazioni raccolte attraverso il monitoraggio di VAS del Piano devono essere tenute in conto nel caso di eventuali modifiche al Piano e devono essere incluse nel quadro conoscitivo dei successivi atti di pianificazione o programmazione, rileva che i dati utilizzati per stimare la modifica sono prevalentemente ricavati da dati pregressi e relativi a poco più di due anni di vigenza del PRC, coincidenti tra l'altro con la fase di prima applicazione dello stesso, che tuttavia ha una prospettiva ventennale. Infine richiede, visto che il monitoraggio dei Piani deve assicurare la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, per cui sia il monitoraggio di VAS del PRC sia la presente variante dovrebbero rispettivamente rendere conto e basarsi sugli esiti della verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento tra cui, il non deterioramento degli stati di qualità delle acque e il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici, che venga aggiunta, ai criteri indicati nel DP par.4.2 per la valutazione della sostenibilità dell'aumento degli OPS, la conformità con le norme e gli obiettivi di tutela delle acque e con le relative disposizioni e previsioni delle Autorità di Distretto. Al proposito richiama quanto già osservato a suo tempo nella VAS del PRC, in particolare sulla necessità di tutela oltre che delle zone di rispetto anche delle zone di protezione delle acque destinate al consumo umano. Infine fornisce alcune osservazioni specifiche sui comprensori che secondo il DP potrebbero essere interessati dalla variante: • comprensorio n. 17 Argille Impruneta: la produzione dell'argilla dell'Impruneta è tutta rivolta alla produzione di cotto, per cui l'aumento di materiale estratto non rientrerebbe tra quello destinato all'utilizzo per opere di interesse pubblico e che eviterebbe l'apertura di cave di prestito • due comprensori della provincia di Grosseto: entrambi i comprensori sono ubicati su due Corpi Idrici Significativi Sotterranei	
24	Settore Transizione Ecologica	Il Settore rileva che la vPRC non riguarderà aspetti relativi agli obiettivi in materia di transizione energetica, promozione delle energie rinnovabili e efficientamento energetico contenuti nel PAER (Piano Ambientale ed Energetico Regionale) di competenza dello scrivente settore. <u>Il Settore non ha osservazioni da presentare.</u>	Si prende atto.

11. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Si integra, per precisazione, la seguente considerazione restando invariate tutte le precedenti considerazioni circa la non assoggettabilità a VAS:

Alla conclusione della fase di concertazione prevista dalle RISOLUZIONE n. 334 e dall'ORDINE DEL GIORNO n. 763 approvati nella seduta del Consiglio regionale del 26 giugno 2024, collegato all'informativa della Giunta regionale ai sensi dell'articolo 48 dello Statuto, n. 12; la variante ridefinirà gli Obiettivi di Produzione Sostenibile e conseguentemente verranno modificate le tabelle 1 e 4 dell'allegato A dell'elaborato PR02 del piano approvato con DCR n. 47 del 21/07/2020.

L' incrementando delle volumetrie avverrà nella misura massima del 5% del dimensionamento totale del Piano ovvero in ragione del volume massimo di **8.963.631 mc** e con il rispetto degli Obiettivi, dei Criteri e delle Azioni descritti nel Capitolo 4 del presente Documento Preliminare.